Diss. 2018 (15.

Von dem Einflusse der Atmosphärischen Luft auf den menschlichen Organismus.

Inaugural-Abhandlung

von

Georg Adam Müller,
der gesammten Heilkunde Doctor.

Würzburg, 1832.
Gedruckt bei Franz Bauer.

Bayerisc
Staatsbibliothek
München

Seinem

vielgeliebten, hochwürdigen Oheime

Herrn

Adam Reuß,

Pfarrer zu Burgsinn,

aus

inniger Liebe und Dankbarkeit

der Verfasser.

Einfluß der atmosphärischen Luft auf den menschlichen Organismus.

Einleitnng.

Εἰ δε δοκεοι τις ταυτα μετεωρολογα εἶναι, εἰ μεταστaιη τῆς γνώμης, μά θοι ἄν ὅτι οὐκ ἐλάκιστον μέρος συμβάλλεται ἀστρονομίη ἐς ἰετρικὴν, ἀλλὰ πάνυ πλεῖστον. ἅμα γὰρ τῇσιν ὥρῃσι καὶ αἱ κοιλίαι μεταβαλλουσιν τοισιν ἀνθρωποισιν. Hippocrat. de aere, aquis et locis. I. p. 525.

Die atmosphärische Luft, welche einen allenthalben verbreiteten elastisch-flüssigen Körper der Natur ausmacht, und als Urkörper mit allen Theilen derselben in engster Verbindung steht, dieselbe überall umgiebt, durchdringt, aufnimmt, und an anderen wieder abgiebt, stellt einen eigenthümlichen, für sich bestehenden und zugleich mit anderen Weltkörpern in Wechselwirkung stehenden Organismus der anorganischen Welt dar.

Als Solcher strebt derselbe nach seiner selbstständigen Bildung und Erhaltung, und steht vermöge seines inneren Lebens mit dem Totalleben der Natur, mit dem Erd- und Menschenleben in einer beständigen Wechselwirkung und einem Zusammenhange, erleidet daher Evolutionen und Revolutionen, welche sich in der ganzen Natur, sowie derselben einzelnen Reichen aussprechen, und um seine Selbstständigkeit zu behaupten, muß derselbe sich stets aneignen, und wieder ausscheiden.

Hiedurch manifestirt sich ein Reproduktionsleben der Atmosphäre in dem Streben nach Einheit ihrer konstituirenden Mischungsbestandtheile, indem sie die ihr nothwendigen chemischen Elemente zu ihrer Selbsterhaltung an sich zieht; ferner aus der Erde, derselben verschiedenen Reichen und Klassen, sowie ihren Produkten und siderischen Weltkörpern Ausscheidungsstoffe empfängt, und wieder welche aus sich selbst abscheidet; so spricht sich eine vitale Funktion in ihren fortwährenden Strömungen, eine dem höheren Leben der Thiere analoge in der Luftelektrizität und dem Luftmagnetismus, in den wunderbarsten Meteorerscheinungen aus. Da nun dieselbe in naher Wechselwirkung mit der Erde und den auf ihr lebenden Organismen steht, ist ihr normaler Lebenszustand für das normale Erden-, Thier- und Menschenleben nothwendig, und es bedingen sich normales, atmosphärisches und Thierleben wechselweise, nur mit dem Unterschiede, daß die Atmosphäre in ihrem Wirken selbstständiger und von größeren allgemeineren Welteinflüssen bestimmt, weit weniger von der Thierwelt abhängig ist, als diese von

ihr bestimmt und ergriffen werden kann. Sowie aber in der ganzen Natur das Daseyn nur durch Untergang besteht, und vom Daseyn zum Untergange eines organischen Wesens aber nur ein allmähliges Fortschreiten statt findet (Zustände, die sich in dem Thiere als Leben, Krankheit und Sterben offenbaren), so erleidet auch die Atmosphäre als Organismus in sich Veränderungen, welche zwar zu ihrem Leben und Fortbestehen entfernt nothwendig sind, die aber als abnorme, als Krankheitszustände gelten müssen. Diese Krankheitszustände der Atmosphäre können sich zu wirklichen Krankheiten derselben steigern, können sich auf unendliche Weise modifiziren, und müssen bestimmend auf den Lebenszustand der Menschen wirken, sie müssen in ihm ebenfalls Abweichungen von der Norm erregen, und mit einem größeren, bedeutenderen und verschiedeneren Einfluß, als gewöhnlich, in ihm Krankheitsformen bedingen, wenn in dem Leben desselben, in seinem physischen, psychischen, chemischen und dynamischen, in dem produktiven, sensibeln und irritabeln Systeme des Lebens sich solche Faktoren vorfinden, welche zur Affektion des atmosphärischen Einflusses geneigt oder unfähig machen, denselben zurückzuweisen [1]). Allein die tiefe Bestimmung der Atmosphäre auf das Leben der Thiere und Menschen läßt sich nicht bloß aus einseitigen Abweichungen atmosphärischer Verhältnisse, oder

---

1) Hufeland's atmosphärische Krankheiten und atmosphärische Ansteckungen für prakt. Heilkunde. 1823. Julius u. m. a. O.

aus unregelmäßigem abweichenden Barometer-, Thermometer-, Hygrometerstande, nicht immer aus ihrer Temperatur, Hitze, Kälte, Trockenheit oder Feuchtigkeit und anderen Veränderungen, sondern aus dem ganzen Prozesse ihres Lebens, aus ihren meist unsichtbaren Totalveränderungen, ihren veränderten Verhältnissen mit der Natur, aus ihren Revolutionen und Bewegungen bestimmen [1]). Auf welche Art dieses in ihr vorgeht, und welches die Gesetze ihres inneren Lebens sind, dieses können wir bisher eben so wenig bestimmen, als das Wie in der Erzeugung der Menschen und Thiere, und das Wesen des Vorganges bei der Blutbereitung und Gestaltung der verschiedenartigsten Formen und Organe aus diesen, oder dem Sitze und den innern Prozeß der Seelenthätigkeit zu bestimmen im Stande sind. Allein hier mag uns Folgendes entschuldigen, weil sich nämlich das menschliche Wissen in der Natur nur auf historische Data beschränkt, und es ist uns nur vergönnt, die allgemeinen Gesetze, wie sie uns das Leben der Natur offenbaret, geistig zu umfassen, und mit Vorsicht analogisch, das Eine aus dem Anderen, das Allgemeine aus dem Besonderen, und umgekehrt das Besondere aus dem Allgemeinen herzuleiten. Die sorgfältige Betrachtung der atmosphärischen und astronomischen Verhältnisse wird aber für die Heilkunde von dem größten Gewinne seyn, und es wird

---

1) Hippocrat. de acribus aquis et locis. Libr. I. II. Epidem. et Libror. aphoris. sect. III. Sanctorius de aere Aphoris. 23.

aus dieser Speculatio rerum sublimium die Deutung vieler Verhältnisse des Lebens, als Gesundheit und Krankheit hervorgehen [1]). Gehen wir nun zur speziellen Betrachtung der einzelnen Beziehungen dieses atmosphärischen Lebens zum Menschen- und Thierleben über, so findet man zuvörderst, daß die krankhaften Veränderungen des atmosphärischen Lebens, bald als allgemeinere Krankheitszustände auftreten, bald eine bestimmte Form annehmen, und es entspricht diesem Gesetze das Vorkommen der unbestimmteren allgemeineren Krankheitszustände ganzer Systeme des menschlichen Organismus, oder das intensive Auftreten einer gewissen Krankheitsform, als mehr lokale Affektion in dem Bereiche eines Systemes [2]). Die Veränderungen und das Schwanken, welche in der Atmosphäre bei dem Wechsel der Jahreszeiten in den verschiedenen Welttheilen und Ländern derselben statt finden, ihr verschiedenes Leben während der Jahreszeiten und Wechsel derselben in jedem Monate stehen in genauer Beziehung zu dem Leben des Menschen.

Da nun die Atmosphäre als ein sehr einfacher und selbstständiger Organismus auch seine konstituirenden Bestandtheile haben muß, und nicht wie die Alten glaubten, ein unzerlegbares Element in der Natur ist, sondern aus einem Gemenge von elastisch-flüssigen Gasen besteht, nämlich aus 79 Theilen Stickstoff und 21 Theilen Sauerstoff, wovon ersterer den dritten, letzterer

---

1) Galenus in meth. med. Libr. IX. c. 24.

2) Sydenham et Stoll, illius observation. et hujus. aphoris.

beiläufig den vierten Theil nach Scheele und Lavoisier ausmacht [1]. Nebst diesen zwei Hauptbestandtheilen enthält dieselbe noch einige accidentelle Bestandtheile, unter welchen das Wasser den bedeutendsten und ausgebreitesten ausmacht, solange es noch in Dampfgestalt in der Atmosphäre schwebt, wird solches durch die Hygrometer und hygocopischen Substanzen angezeigt. Durch dessen erfolgende Kondensation ereignen sich die bekannten meteorologischen Erscheinungen als Nebel, Regen, Schnee und dergleichen Veränderungen mehr. Dieser Wassergehalt der atmosphärischen Luft ist bekanntlich nach den verschiedenen Jahreszeiten, herrschender Luft und ihrer Beschaffenheit sehr veränderlich. Ein weniger häufiger Bestandtheil der atmosphärischen Luft ist das kohlensaure Gas, welches freilich in der freien Luft nach Saussure sehr unbeträchtlich ist, jedoch häufiger im Sommer, als wie im Winter, wegen der größeren Vegetation, bei welcher sich dasselbe eher entwickelt, vorkömmt. Obiger Chemiker fand auch ein wenig von demselben auf dem Montblanc. Das meiste kohlensaure Gas wird entwickelt bei der Verbrennung organischer Stoffe, dem Athmungsprozesse, der Menschen und Thiere und der Vegetation der Pflanzen [2].

1) Traité élémentaire de chimie par Ant. Lr. Lavoisier. II. Vol. Paris 1789. 3. Edit. C. Gottfr. Hagens Lehrb. der Apothekerkunst. I. Thl. p. 15—24. — Desselben Grundsätze der Chemie durch Versuche erläutert. Königsberg 1796. 8.

2) Elemente des chemisch. Theiles der Naturwissenschaft von Humphry Davy. A. d. Engl. übersetzt von F. Wolf. I. Bd. 1. Abthl. Berlin 1815. 8.

Endlich kann die Luft noch mehrere zufällige, zusammengesetzte Nebenbestandtheile enthalten, als salzsaures Gas an den Seeküsten, durch Zersetzung von Chlor-Magnesium gebildet; Kohlenwasserstoffgas, welches sich über Sümpfen und in der Nähe von Kohlenbergwerken erzeuget; dann Schwefelwasserstoffgas bei Schwefelquellen, Düngergruben, sowie mancherlei organische Exhalationen und fremdartige tellurische oder mineralische Stoffe, welche bald einfach, bald gemischt darin vorkommen. Die Luft hat auch ihr spezifisches Gewicht, welches im Verhältnisse zu jenem des Wassers 770mal leichter ist, als dieses. Ein Liter wiegt nach Biot und Arago bei 0° und 28″ 1,2991 Gramm, und ein Kubikzoll 0,4681 Grane [1]). Dieses Gewichtsverhältniß bleibt sich immer gleich bei der frei zirkulirenden atmosphärischen Luft, aus welcher Höhe oder Tiefe, Gegend, Jahreszeit oder Witterung dieselbe untersucht werden mag. Ihr spezifisches Gewicht druckt so stark auf alle Körper, daß sie nach aufgehobenem Gegendrucke eine Wassersäule von 28 Zoll Höhe emporheben kann. Was nun den Einfluß der atmosphärischen Luft als Organismus auf den menschlichen Organismus angeht, so muß derselbe nach seiner verschiedenen Mischung, seinen Bestandtheilen, seiner Beschaffenheit, Temperatur und anderen Einflüssen oder Umständen ebenfalls verschieden auf die individuelle Natur des menschlichen Organismus seyn. Demnach wird dieser

---

1) K. Fromherz, medizinische Chemie. I. B. über die atmosphärische Luft.

Einfluß der Luft hinsichtlich seiner Einwirkung auf den Menschen I. nach der Temperatur a) durch ihre Hitze, b) ihre Kälte, c) und ihren gemäßigten Zustand, II. nach der Elektrizität und Elastizität, III. nach der Trokkenheit und Feuchtigkeit, IV. nach der Schwere und Leichtigkeit, V. nach den mit derselben vermischten verschiedenen fremdartigen Bestandtheilen, VI. nach der verschiedenen und schnellen Abwechselung der Lufttemperatur und ihrer Beschaffenheit, VII. nach den verschiedenen Winden und derselben herrschenden Beschaffenheit modifizirt erscheinen.

Damit nun aber die atmosphärische Luft solchergestalt auf den menschlichen Organismus einwirken, und in ihm durch Erregung seiner mit denselben physisch verwandten Organe oder ganzer Systeme Veränderungen hervorrufen kann, so muß dieselbe durch besonders hiezu geeignete und aufnahmsfähige Wege verwandter Organe aufgenommen und mitgetheilt werden. Die Aufnahme und Mittheilung derselben geschieht durch folgende vermittelnde Organe auf zweifacher Weise, entweder unmittelbar oder mittelbar. Zu den ersteren zähle ich die Respirationsorgane, dann das Hautorgan und dessen verschiedene untergeordnete spezielle Organe und Höhlen [1]).

Zu den zweiten die in diesen verschiedenen enthaltenen Flüssigkeiten und Dünste, sowie jene des ganzen Körpers und dessen verschiedene ab- und aussöndern-

---

1) Hippocrat. Libr. VI. Epidem. Sect. VII.

de Flächen, insbesondere aber des Blutes- und Nervensaftes [1]).

Auf diesem unmittelbaren Wege stehen die Respirationsorgane in der nächsten Verbindung mit der atmosphärischen Luft, wodurch der wichtigste Lebensprozeß im Menschen, nämlich der der Athmungsorgane als einen äusseren Reizagens angeregt, in Thätigkeit gesetzt und bedingt wird, vermöge dessen der Organismus einen beständigen Stoffwechsel unterhält mit der Aussenwelt, und von ihr beständig Bestandtheile in sich aufnimmt zur Selbsterhaltung, und solche wieder auf der andern Seite an derselben abgiebt, die ihm theils entbehrlich, theils überflüssig, oder gar schädlich werden. Dieser Vorgang beurkundet sich am deutlichsten in der Blutbereitung, wo durch den Athmungsprozeß das Blut viel freies Wasser in Dunstgestalt, und dann einen nicht unbedeutenden Antheil von Kohlensäure an die atmosphärische Luft abgiebt, und dafür von derselben Sauerstoff und freies, von allen thierischen Effluvien in Gasgestalt vorkommendes Wasser empfängt, um dadurch das arterielle Blut zu dekarbonisiren, und das Venöse zu karbonisiren, oder aus dem Venösen arterielles Blut zu bilden. Hiedurch wird nicht nur eine beständige Metamorphose desselben bewirkt, sondern es wird auch durch diesen steten Erneuerungsprozeß zur Ernährung, als wie zur Bildung neuer Theile des Organismus geschickter

---

1) Frid. Hoff. Cap. VII. §. 7—16.

und tauglicher gemacht [1]. Ein anderes Organ, womit die atmosphärische Luft in unmittelbarer Berührung Verbindung steht, ist das Hautorgan als Gefühlorgan, welches vermöge seiner Struktur als Zwischenmittel zwischen Organismus und Aussenwelt, insbesondere wegen seiner sich frei nach aussen öffnenden Gefäßmündungen und Nervenendigungen, und Verschmelzung derselben mit jenen, den aushauchenden und aufsaugenden Gefäßen nicht nur Bestandtheile von der Luft einsaugt, sondern auch durch die vor sich gehende Ausdünstung, und anderen hieher gehörigen Absonderungen derselben, theils sich der natürlichen, gesunden oder überflüssig werdenden, bei entstehender Ueberfüllung dieses Organes, wie es auch in der Aussenwelt geschieht, durch mancherlei physische Erscheinungen veranlaßt, entladet, theils die krankhaften widernatürlichen oder schon entarteten Stoffe an dieselbe abgiebt, damit sie sich auf einem vielleicht passenderen und schnelleren Wege, größeren und empfänglicheren Organismen mittheilen, umwandeln und so höher potenziren können [2]. Ferner steht die atmosphärische Luft noch mit verschiedenen nahe gelegenen, mit der Haut zunächst verwandten Organen und Höhlen, nämlich den Augen- und Nasenhöhlen, der Mundhöhle und den Ohren in nächster unmittelbarer Berührung und Beziehung, wodurch nicht blos

---

1) Doellingers Physiologie. Abthl. XIV. §. 194—196 u. III.—IX. Absch.

2) Fried. Tiedemanns Physiologie. II. Thl. C. IV.—V.

das Leben dieser Organe unterhalten, sondern auch mehr oder weniger angeregt, geschärft, oder abgestumpft und geschwächt wird. Durch die Einwirkung der Luft auf die äusseren Sinne, als Leiter der verschindenen von Aussen empfangenen Eindrücke, werden diese durch diesen allgemeinen Träger empfangen und dem inneren Sinne überbracht, wodurch das Sensorium commune des Menschen mannigfaltig in Anspruch genommen und zur Thätigkeit und Aeusserung seiner verschiedenen Geistesvermögen angespornt wird. Von welcher Beschaffenheit nun die äusseren Eindrücke für unsere Sinne sind, und welche Folgen oder Gefühle dieselben unserem inneren Sinne mittheilen, werden daher auch nach Maßgabe dieser die Empfindungen und Gefühle verschieden seyn müssen, unseren Geist und Gemüth bald als angenehm erregende Potenzen, zu angenehmen, schönen und erhabenen Thaten und Handlungen anspornen, bald als unangenehme oder unterdrückende Potenzen, zu widrigen, schlechten Thaten und Handlungen Veranlassung geben. Daraus geht dann die Geistesheiterkeit, Frohsinn, größere Empfänglichkeit für schöne und erhabene Gefühle und Thaten auf der einen Seite hervor, auf der andern Traurigkeit, üble Laune, Geistes- und Gemüthsmißstimmung, Muthlosigkeit und Geistesschwäche, Unempfänglichkeit für alles Gute und Schöne, wenn eine gut oder schlecht beschaffene Luft nach ihren verschiedenen Veränderungen heilsam oder nicht heilsam auf unseren Organismus einwirct. Auf das Auge wirkt die Luft in zweifacher Beziehung

wohlthätig, indem einmal die Lichtstrahlen durch derselben Strahlen brechende Eigenschaft gebrochen werden, und dadurch nicht in gerader Richtung in dasselbe einfallen, und die Pupille dadurch zu viel reizen, in Folge dessen dann krankhafte Affektionen dieser, sowie konsensuelle Entzündungen, Blendungen, Augenschwäche und dergleichen Augenfehler hervorgerufen werden. Nebstdem wirkt die Luft als ein Luftbad auf die Augen, indem sie dieselben immer umgebend, in einem schlüpfrigen Zustande erhält, wodurch die Beweglichkeit derselben befördert, und die ausserhalb liegenden Organe, wie die Thränen- und Augenliederdrüsen zur Absonderung ihrer Sekreta bestimmt werden, und bekanntlich so viel zu ihrer guten Erhaltung beitragen. Die Nasenhöhle, das Geruchsorgan mit der äusseren Luft unmittelbar verbunden, wird von derselben als Träger der feineren Stoffe der Natur, durch ihren freien Zutritt, als wie ihrer Mischung gereizt, durch die hervorgebrachte Reizung empfänglicher gemacht für die Aufnahme äusserer Reize; ferner wird dieses Organ durch die beständige Zuströmung derselben zur vermehrten Absonderung gereizt, die Nervenwärzchen, die Schneidnerische Haut thätiger in ihren Funktionen.

In demselben Verhältnisse steht die Mundhöhle als koordinirtes spezielles Organ des Geschmacks, und wird von diesem Agens ebenfalls durch Reizung seiner Schleimhäute und Nervenwärzchen in ihren Verrichtungen gesteigert, daher thätiger und feiner. In einer viel näheren und unmittelbaren Verbindung hängt

das Ohr, das Gehörorgan mit der atmosphärischen Luft zusammen, und wirkt eines auf das andere wechselseitig ein, wie dies bei dem Sprachorgane der Zunge nämlich der Fall ist, indem das eine von dem andern aufnimmt, und wieder dem andern mittheilt, wie dieses bei dem Sprechen durch den Träger der Luft geschieht, ebenfalls durch diesen, nämlich seinen feinen Luftschwingungen als Träger des Schalles sich dem äusseren Ohre erst, dann dem innern zu dem Paukenfelle, endlich vermittelst der drei Gehörknochen zum Labyrinthe desselben und dem hier befindlichen Marke der Hörnerven bis die Töne durch diesen zum inneren Sinne durch Weiterleitung gelangen, wodurch zunächst das Sensorium commune seine Eindrücke erhält, die auf das gesammte Nervensystem ausstrahlen, dasselbe dergestalt in Thätigkeit setzen, daß wir Vorstellungen und Empfindungen von demselben erhalten, die entweder angenehm oder unangenehm unsere geistige und gemüthliche Seite ansprechen. Die allgemeine Einwirkung der Luft endlich auf die verschiedenen Flüssigkeiten unseres Körpers werde ich bei der Auseinandersetzung der verschiedenartigen Lufttemperatur und Beschaffenheit derselben näher angeben.

I. Abschnitt.

a) Da die atmosphärische Luft, als ein permanent elastisch-flüssiger Körper, für alle Bestandtheile der Natur der allgemeine Rezipient ist, welche sich nur immer

verflüchtigen oder auflösen lassen, so nimmt dieselbe besonders den Wärmestoff aus allen Naturkörpern auf, da er seiner Natur nach mit demselben nahe verwandt ist, und theilt diesen wieder den weniger Wärmestoff haltigen Körpern so zwar mit, daß ein beständiges Ebenmaß und Gleichgewicht desselben erhalten werde. Demnach hängt die Temperatur der Luft von dem größeren oder geringeren Wärmestoffgehalte ab, und erscheint folglich bald als gemäßigt, bald heiß, kalt, mehr oder weniger trocken, feucht, schwer oder leicht und elektrisch, mithin mehr oder weniger auch elastisch, und wirkt daher nach dieser verschiedenen Beschaffenheit oder Verunreinigung mit fremdartigen Stoffen eben so verschieden auf den menschlichen Organismus ein. Durch die Einwirkung einer heißen Luft auf uns werden die flüssigen und festen Theile unseres Körpers zu sehr ausgedehnt, indem mit der Zunahme der Wärme nothwendig auch die Elastizität derselben vermehrt wird, sohin auch dadurch jene der Flüssigkeiten im Menschen; jedoch ist diese sekundäre Wirkung der Wärme der Luft hinsichtlich ihrer Elastizität ein reiner physischer Prozeß, und äussert bei weitem keinen so bedeutenden Einfluß auf den belebten Körper. Vor Allem erstreckt sich die Wirkung der Wärme auf die Oberfläche des Hautsystemes, dessen Gefäß- und Nervensystem, sucht bald mehr, bald weniger ihren Wärmestoff dem Menschen seiner größeren oder minderen Empfänglichkeit und Disposition gemäß, sowie die mit ihr nothwendig zusammenhängende Elastizität mitzutheilen, wodurch eine stärkere Ausdehnung der Gefäße, und Kraft selbiger eine

gesteigerte Nervenwärzchen-Reizung der Haut hervorgebracht wird, dessen natürliche Folge ein Orgasmus ist, und dadurch endlich die festen Theile weicher und nachgiebiger, beweglicher, die flüssigen expansibler werden, wodurch jener krankhafte Zustand, nämlich eine Plethora ad volumen erzeugt wird, welche sogar zuletzt bei länger andauernder Einwirkung der Hitze Säfteentmischung, Trennung und Ausartung zur Folge haben kann. Die Zufälle eines solchen krankhaften Zustandes sind dann vorzüglich bei Subjekten mit einem zärtlichen und verweichlichten Körperbaue und einer solchen Haut, weil eine große Hitze viel lebhafter und intensiver auf die Säfte derselben wirkt, daß der Umfang des Blutes vermehrt, dadurch selbst die Gefäßwandungen, sowie ihre enthaltende Flüssigkeit zu stärkeren Aktionen gereizt, und in Folge derselben geht dann die Zirkulation rascher und schneller von statten, daher der Puls allzeit häufiger und schneller wird, dabei weich, voll und unordentlich ist, aber nie hart gespannt oder gar unterdrückt, wie in einem wahren plethorösen Zustande zu geschehen pflegt. Das Blut dringt dann durch seine erhöhte Expansivität und stärkere Bewegung in die Hautgefäße häufiger ein, treibt selbige auf, daß sie turgesziren und tumesziren, und macht, wenn dieselbe überfüllt sind, und nichts mehr aufnehmen können, eine rückgängige Bewegung nach inneren Theilen, bringt in denselben sodann Stockungen, Ansammlungen oder Erweiterungen der Gefäße und Ausdehnungen jener Organe, eine Plethora abdominalis, und dadurch krankhafte Affektionen in den Se- und Exkretionen dersel-

ben hervor. Die Reizbarkeit aller erregbaren Organe und ganzen Systeme wird dadurch zu sehr erhöht; daher entstehen Zittern, Konvulsionen in verschiedenen Muskelparthien, wenn derselben Reizbarkeit hiedurch zu sehr gesteigert wird. Selbst das Nervensystem wird konsensuell davon affizirt, daher die Empfindungen oft getäuscht werden, ein Gefühl von Hitze und Kälte entsteht, die äusseren Sinne werden eben so in Mitleidenschaft gezogen, daher Funken und Nebel vor den Augen, überhaupt Benebelung der Sinne, bei längerer Andauer solcher Affektionen endlich subinflammatorische Zustände dieser Organe, organische Verbildungen und Entartungen, Saussen und Klingen vor den Ohren, selbst der Mittelpunkt der Nerventhätigkett nimmt Antheil, es entsteht Kopfschmerz, Schwindel und Eingenommenheit des Kogfes, üble Laune, Trägheit, und bei heftiger anhaltender unmittelbarer Einwirkung einer heftigen Hitze auf denselben, Gehirnentzündung oder chronische Fehler, Stumpfsinn, Irreseyn und Geistesschwäche. Später leiden sogar die verschiedenen Säfte unseres Körpers in ihren Mischungsverhältnissen durch eine zu große Hitze der Luft und des darans entstehenden plethorösen Zustandes, sie verlieren zu viel an ihrem serösen Bestandtheile, der Kruor nimmt andererseis zu und die serösen Gefäße nehmen denselben auf, daher die Säfteverirrungen der Alten, Unterlaufungen, Blutflüsse und Gefäßkrankheiten. Hieraus geht der große und bedeutende Einfluß einer zu großen Wärme der atmosphärischen Luft auf den Menschen, besonders die Hautoberfläche hervor, allein diese be-

schränkt sich nicht allein auf dieses System, sondern pflanzet und leitet seine sekundäre Wirkungen auf das Muskularsystem, und von diesem auf die festen Theile unseres Körpers, dem Knochensysteme, und zuletzt auf die absondernden serösen Flächen und mukösen Häute innerer Gebilde fort. Was die Wirkung auf das erste System, die Muskeln betrifft, so werden diese in ihren aktiven und passiven Funktionen zu sehr durch die Expansion und die davon erhöhten Lebenskraft derselben erschlafft, geschwächt, welche sogar ihre Struktur verändert, daß sie nicht mehr so voll, gespannt und erregbar sind, im Gegentheile welk, zusammengefallen, blaß erscheinen, wodurch das Knochensystem an seiner Stütze, Haltbarkeit verliert, und mancherlei Störungen in deren Entwickelung und Ausbildung veranlaßt werden.

Hervorstechender und auffallender ist aber der Einfluß einer zu großen Wärme der Atmosphäre auf die serösen und mukösen Häute und Membranen innerer Organe, besonders jenen des chylopoetischen Systems und des ihm nahe gelegenen und damit zusammenhängenden Organes der Leber und Milz, welche mit dem Hautorgane in einer antagonistischen und korrespondirenden Beziehung stehen [1]. Durch diesen Einfluß werden die Sekretionen dieser Organe bald exzessiv, bald abnorm, und es entstehen daher gerne unter solchen Bedingnissen und Umständen Polycholie,

---

1) Lind über die Krankheiten der Europäer in warmen Ländern. Leipzig 1792. S. 192.

selbst Gallenverderbnisse und chemische Entartungen dieser, daher Gallensteinbildung, sowie vieler anderer Konkremente, oder die Sekretion bleibt ganz stehen, daher Acholie, und bei längerer Andauer von solchen Anomalien, Verhärtung, sekundäre Entzündung der Leber und Milz, Skirrhus, oder es übernehmen andere Systeme, wie die Synovialhäute, der Darm oder die Haut, sowie einzelne Gebilde des Organismus, dergleichen die Sinnesorgane sind, diese Krankheitsprodukte, um solche aus dem Körper zu stoßen, woher sich sodann Gicht, Gelbsucht, Hämorrhoiden, Meläna, Katarrakta, Taubheit und dergleichen chronische Leiden mehr nach dem besonderen Ergriffenseyn des individuellen Organes oder Systemes ausbilden können. Ergreift der Krankheitsprozeß aber unter Begünstigung einer hiezu vorzüglich geeigneten kachektischen Konstitution oder zu Unterleibskrankheiten geneigte oder bereits früher daran leidende Individuen, oder aus anderweitigen verborgenen Ursachen die mukösen oder serösen Häute des Unterleibes, die, wie oben erwähnt worden, in großer Verwandtschaft und Antagonismus mit der äusseren Haut stehen, so treten gerne häufige schleimige Diarrhöen, Magen- und Darmruhren, oder krampfhafte Reizungen dieser Organe bei hysterischen und hypochondrischen Personen, als Brechen, Zuckungen und allerlei Krämpfe dieser Theile, die nun unter verschiedenen Formen von Kolik, Gastrodynie, Gastroatorie, Säurebildung, sowie einer verminösen Diathese, nach welcher verschiedene Wurmgattungen, mit allen ihren Folgen erscheinen.

Ferner giebt eine zu große Hitze den ersten Anstoß zum Säftenverderbniß, daher in den heißen Klimaten von Asien und Afrika alljährlich die Pest [1]) zur bestimmten Zeit eintritt, sowie andere bösartige und schnell tödtende Krankheiten dieses hinlänglich in diesen Ländern beweisen [2]). So entstehen in den Steppen um Zaryzin, wo die Hitze im Sommer bis auf 140° Fahr. steigen soll, und noch größer ist dieselbe zu Maskata in Persien, einer vormaligen arabischen Stadt, welcher Gegend um dieser Stadt die Perser den Namen Hölle, wegen der daselbst beständig herrschenden und unbeschreiblichen Hitze und Dürre beigelegt haben, wo die gefährlichsten Krankheiten, namentlich Ausschläge vorkommen. Was aber die Wirkung einer zu großen Hitze auf dem Menschen überhaupt anlangt, so bringt dieselbe alle die bereits erwähnten üblen Folgen nur in einem weit höheren und heftigern Grade hervor, wenn dieselbe zugleich feucht dabei ist, hauptsächlich bei jungen, vollblütigen, reizbaren, namentlich aber bei sehr empfindlichen Personen, als Schwangeren, Wöchnerinnen und Neugebornen. Im Gegentheile jedoch bekommt eine solche beschaffene Luft alten phlegmatischen Personen, Hypochondern mit straffem Faserbaue sehr wohl, weil die festen Theile der letzteren nicht zu den Anstrengungen

---

1) Lange et Larrey hujus rudimenta de peste, et illius relation de l'expedit. d'Orient. p. 192.

2) Sprengel's Beiträge z. Gesch. der Med. St. I. S. 30—31. 41—42.

fähig sind, wozu sie durch die Hitze angeregt werden. Aus diesem Grunde beweist es sich, daß die Hitze nicht zu den stärkenden oder schwächenden Einflüssen zu rechnen sey, sondern daß dieselbe eine erregende Potenz sey, welche anfangs die Reizbarkeit vorübergehend steigert, ohne jedoch die Energie derselben bleibend zu erregen und zu erhöhen, sondern es tritt nach Maßgabe ihrer stärkeren Einwirkung früher oder später eine indirekte Schwäche ein. Jeder Mensch fühlt sich in einer großen Hitze immer matter und träger zu Geschäften; wird schläfrig laut der täglichen Erfahrung; denn in allen heißen Klimaten schlafen die Menschen mehr und sind überhaupt träger, weniger aufgelegt zu Geistes- und Körperanstrengungen, und nicht ausdauernd, als wie die Bewohner gemäßigter Länder. So verlieren die Europäer nach Thunberg in dem heißen Java bei ihrem längeren Aufenthalte daselbst ihre lebhafte Farbe, Munterkeit und rege Einbildungskraft, Scharfsinn, werden sofort untauglicher zu Geistes- und Körperarbeiten, und ziehen sich verschiedene langwierige Krankheiten zu [1]). (Hier ist aber der Ort, wo vor Allem bemerkt werden muß, daß die Mittheilung des Wärmestoffes aus der Atmosphäre an den menschlichen Organismus sich ganz anders verhalte, wenigstens an dem Körper warmblutiger Thiere, als an organische Kör-

---

1) Annesley Researches into the causes nature and treatment of the more praevalent Diseases of India etc. London 1828. Vol. II.

per in der Natur [1]). Denn der menschliche Körper hat gewöhnlich eine Temperatur zwischen 96°—98° Fahr., und behält dieselbe in der Regel ganz unverändert in der Fieberhitze und im Fieberfroste, in der höchsten und niedrigsten Temperatur [2]). Die Ursache einer solchen gleichmäßigen Temperatur im Menschen liegt in der Thätigkeit der Lebenskraft. Diese bewirkt eine beständige Ausscheidung alles überflüssigen Wärmestoffes, und erhält also dadurch jederzeit einen gleichmäßigen Temperaturgrad. Dies beweisen die angestellten Versuche von Fordyce, Banks und Blagdans gegen jene von Stademann [3]). In der heißesten Lufttemperatur zeigt das Thermometer, welches in der Atmosphäre vielleicht über 100° Fahr. hoch stand, einen weit niedrigeren Stand, wenn man es unter die Achselhöhle hält, ohne daß die äussere Luft darauf einwirken kann: welches dann auch der Fall beweist, wenn man dasselbe auf die äussere Oberfläche hält. In noch viel höherem Grade der Temperatur bis auf 128° Fahr. blieb die Temperatur des menschlichen Körpers ungeändert. Es ist aber auch bekannt, daß der Mensch in einer wärmeren Atmosphäre, als sein eigener Körper ist, nicht nur allein leben könne, sondern daß auch seine eigene Temperatur nicht im geringsten dadurch verändert werde. Nach dem Gefühle läßt sich nie die Tempe-

---

1) Hunter, über das Blut u. Entzünd. B. II. S. 143.

2) Schreger und Harles Annalen Thl. I. §. 354.

3) Philosoph. Transact. Vol. XLVII. p. 17.

ratur des Menschen bemessen, indem ältere Leute viel mehr Wärme vertragen können, als jüngere, und sehr leicht kann hier Täuschung Statt finden, nachdem wir uns mehr aktiv oder passiv verhalten, mindere oder größere Wärme also fühlen, und die dadurch aufgeregte Thätigkeit für die Wärme selbst ansehen. Die Hitze der Atmosphäre wirkt auf den Organismus als Reiz und Eindruck, erhöhet demnach die Empfänglichkeit der reizbaren und empfindlichen Fasern zu gleicher Zeit. Hieraus folgen stärkere Anstrengungen, und wir verwechseln die Empfindung von der angestrengten Thätigkeit unseres Körpers mit der Temperatur der Luft, welche dieselbe erregt hatte, und diese Verwechselung muß nothwendig eintretten, weil durch die vermehrte Anstrengung unsere Empfindungen getäuscht werden. Jedoch findet immer etwas Reeles allerdings bei diesem Gefühle der Hitze statt. Die häufige Entwickelung des Wärmestoffes muß als Reiz die Anstrengungen vermehren, und der berührenden Hand eines Fremden ebenfalls eine Hitzeempfinduug mittheilen. Diese Wirkung der heißen Luft auf unsere belebte Theile ist die Ursache von den gewöhnlichen Erscheinungen, welche als unmittelbare Folge derselben bemerkt werden.

b) Ein zweiter durch die Kälte modifizirter Einfluß der Atmosphäre auf den Menschen äussert sich folgender Maßen. Die Veränderungen, welche im Winter in der Atmosphäre vorgehen, und in deren Folge ein verminderter Grad von Wärmeentwickelung statt findet, den wir nach unserem Gefühle mit dem Namen

Kälte unterscheiden, hängen mehr mit den vitalen Funktionen des Lebens zusammen und korrespondiren mit denselben, was sich bereits aus der chemischen Mischung der Luft, nämlich dem konzentrirten Sauerstoffgehalte derselben erwarten läßt, welcher zunächst das arterielle Leben erhöht, und mit den Zentral-Gebilden der vitalen Verrichtungen, mit dem Herzen und den Lungen, deren Umhüllungen in nächster Berührung vermöge ihrer wechselseitigen Beziehung und Wirkung auf einander steht [1]). Daher kömmt es, daß im Winter, wo die Kälte auf unseren Körper auf dieselbe Wege, wie die Hitze und die Luft überhaupt, wie oben erwähnt worden, alle Funktionen freier nnd regelmäßiger von statten gehen, besonders jene des chylopoetischen Systemes, daher der Appetit und die Verdauung wachsen, sowie auch in deren Folge die Blutzirkulation und die durch das Uebergewicht von Sauerstoff der Atmosphäre gesteigerte Hämatose, daher das lebhafte, blühende Aussehen der Menschen überhaupt, vermöge des dadurch vermehrten Kruor im Blute durch den Sauerstoffgehalt der zu athmenden Luft: in demselben Maße geht auch die peristaltische Bewegung des Unterleibes und aller daselbst funktionirenden Nebenorgane, der Leber, Milz, sammt des ganzen Pfortadersystemes, des Darmkanales, freier und regelmäßiger von statten [2]). Durch diese wohlthätige und gleichmäßige Erregung der

---

1) Hippocrat. de frigore Sect. V. aphor. 17—20.

2) Frid. Hoff. med. rat. syst. T. I. libr. II. C. III. §. 14—15.

somatischen Seite des vegetativen Lebens und der davon gesteigerten Lebensthätigkeit derselben, wird auch die psychische oder intellektuelle Seite des Menschen ihres innigen Zusammenhanges und Konsenses halber auch besonders erregt, mehr bethätiget, daher geschärfter, geweckter, zu allen Verrichtungen und Unternehmungen tauglicher und geschickter; ebendaher auch größere Munterkeit, Heiterkeit und Lebhaftigkeit des Geistes und Fertigkeit in seinen produktiven Schöpfungen und Gefühlen in intellektueller Hinsicht sowohl, als moralischer. Da aber durch die Kälte das Hautorgan mittelst der mechanischen und dynamischen Einwirkung derselben in seinen Funktionen beschränkt wird, und als Stellvertreter und entgegengesetzter Pol der serösen Membrane der Unterleibsorgane und Peritonialumhüllungen zurücktreten muß; dagegen das Blut, sowie die übrige Säftemasse mehr nach den inneren Organen, deren Parenchym und absondernden Flächen zu den serösen Gefäßen, vorzüglich der Brusthöhle, namentlich der Lungen und des Herzens, gleichwie andrer zunächst gelegenen Theile dringen muß, hier sich widernatürlich stark ansammelt, und durch Ueberfüllung als wie zu heftigen Ausdehnung und der dadurch verursachten Gefäß- und Nervenreizung, deren schnelleren Blutbewegung und Durchdringung ihrer Mischungstheile, wenn dieselbe besonders junge und reizbare Individuen mit einem sanguinischen Temperamente und plethorösen Habitus trifft, kann der ohnedies im Winter höher gespannte, überreizte positiv-elektrische und mehr abnorme Zustand des Luftorganismus leicht dergleichen überspann-

te, zu sehr erhöhte Thätigkeiten dieser berührten Organe und Gefäße, als Hypersthenien der vitalen Organe des Respirations- und Gefäßsystemes und abnorme Funktionen dieser hervorrufen. Daher werden in den Konzentrationspunkten des Lebens, dem Herzen und der Lunge sich bald mindere, bald heftigere Entzündungen ausbilden nach dem jedesmaligen Einwirkungsgrade eines solchen atmosphärischen Einflusses mit den andern hiezu erfoderlichen Bedingungen unter verschiedenen Formen von Gefäßfieber oder örtlicher Entzündung einzelner Organe, als Carditis, Pneumonia, Pleuritis, Rheumatismus acutus, sowie überhaupt aller übrigen mehr gefäßreichen und durch solche erregende Potenzen gereizter Organe im Menschen, unter den obigen begünstigenden Verhältnissen erscheinen können. Als Repräsentant dieses atmosphärischen Einflusses stellen sich uns die Polar- und nördlichen Gegenden dar. Dies wird aber nur in so lange der Fall seyn, so lange die Kälte gemäßigt ist; erreichet diese aber einen höheren Grad, so wird ihre physische Einwirkung auf den Menschen, als Reiz und Eindruck auf seine vitalen Organe, auch heftiger und mithin schädlicher seyn müssen. Eine zu kalte Luft zieht alle Körper zusammen, preßt sie in engere Räume, weil sie ihnen zu viel Wärmestoff zu schnell entzieht, verdicket dadurch ihre Flüssigkeiten, macht sie unbeweglicher, zuletzt starr, und zur weiteren Metamorphose untauglicher, dadurch geneigter zum Stillstande und endlicher Zersetzung [1]. Be-

---

1) Eusd. med. rat. syst. T. I. libr. II. c. 3. §. 14—15.

sonders trifft diese schädliche Einwirkung die äussere Haut in ihren Verrichtungen, der peripherische Kreislauf gehemmt, endlich gar unterbrochen, die Haut als Gefühlsorgan derber, steifer, unfähiger und abgestumpfter, die äusseren, wahrzunehmenden Gegenstände zu perzipiren, ungeschickter ihre Säfte aufzunehmen, dadurch der aterielle Blutlauf zu sehr gesteigert, so daß dies die erste Veranlassung zu Ansammlungen und Kongestionen dieser Theile, daher sofort wieder zur Entstehung von Polypen, Herzaneurysmen und der großen Gefäßstämme. Entzieht eine noch heftigere Kälte zu schnell und heftig unserem Körper den Wärmestoff, so wird dadurch eben so gut die Erregung vermehrt, als wenn der elektrische Funke aus dem thierischen Körper, in dem er sich angehäuft hat, entlockt wird. Aus diesen Phänomen läßt sich die Erschütterung, welche die Kälte im ganzen Körper erzeugt, wenn sie unmittelbar auf ihn einwirkt, und sich oft mit Krämpfen, Zuckungen der Haut verbindet, erklären; daher zuweilen ein Schmerzgefühl in den inneren, öfters aber in den äusseren Theilen, das Zittern und die Röthe der Haut, welche Zufälle man am häufigsten nach dem Gebrauche eines kalten Bades beobachtet; selbst der Puls wird viel schneller, geschwinder, und erst nach einiger Zeit langsamer. Wirkt aber eine zu heftige Kälte auf einen ruhigen oder sitzenden Menschen, so tritt die entgegengesetzte Wirkung ein; vermittelst einer zu schnellen Entziehung des Wärmestoffes, dieser nothwendigen Lebensagens, wird die Erregbarkeit erschöpft, welche direkte Schwäche zur Folge hat. Hiezu trägt freilich die phy-

sische Wirkung einer solchen Kälte viel bei, indem diese eine Fasern- und Gefäß-Zusammenziehung bewirkt, in engere Räume preßt, und vermöge dieser Zustände beide fester und unbeweglicher werden, vergesellschaftet mit einer gewissen Unempfindlichkeit und allmähliger Lebenskrafterschöpfung; man fühlt sich kälter, weil alle Theile des Körpers unthätiger, der Kreislauf langsamer, das Athmen sammt allen Muskelbewegungen demnach mühsamer, träger geworden sind; die Absonderungen der Haut sind ganz unterdrückt; die psychische Sphäre wird auch später in Folge der Vermehrung der innern Lebensthätigkeit und der daraus hervorgehenden Kongestion des Blutes zum Gehirne ergriffen, und mehr oder weniger unterdrückt; daher man sich matter, unlustiger zu Geschäften fühlt, u. schläft unter größter Neigung zum Schlafe, Betäubung und Vergehen der äusseren Sinne zuletzt gar ein. Zu diesem eingetrettenen Schlafe gesellschaftet sich eine völlige Unempfindlichkeit mit Bewußtlosigkeit, der peripherische Kreislauf ist ganz erloschen, die Steifigkeit nnd Kälte der äusseren Theile nimmt noch mehr zu, und diese allmählige eintrettende und weiter sich fortpflanzende Lebenskrafterschöpfung kann endlich gar in wirklichen Tod übergehen. Nach dem Tode findet man solche Leichen starr und rigid, der Kopf, wie das Aussehen solcher Verstorbenen gleichet jenen, die von Apoplexie dahin gerafft worden sind, der Hohlvenensack, die rechte Herzkammer sind von schwarzem, geronnenen Blute ausgedehnet, öfters findet man viel Koagulum und polypöse Massen, von derselben Beschaffenheit sind die Lungen, großen Gefäßstämme,

besonders die Ventrikeln des Gehirns. Nebstdem scheint auch eine große Kälte auf das Knochensystem, vermittelst der indirekten Einwirkung auf die Muskulatur und dessen faserigem Baue, dieselbe zu Brüchen jeder Art geneigter zu machen, daher das häufigere Vorkommen von Knochenbrüchen im Winter, sowie deren schwierigere oft nicht gelingende Vereinigung: dasselbe Bewandniß scheint eine solche kalte Temperatur der atmosphärischen Luft auch in Beziehung auf die Verletzungen und Verwundungen des Menschen zu haben. Vorzüglich bilden sich gerne unter solchem atmosphärischem Stande auch viele chronische Krankheiten aus, besonders bei vorwaltender Disposition und Kacherie, welche solche Uebel vorzugsweise begünstigen, als Gicht, Wassersucht, Skropheln und andere Degenerationen des Lymphsystemes. Selbst die natürlichen Ausflüsse unseres Organismus werden gehindert, daher aus diesem Grunde die Weiber in Siberien äußerst wenig im Winter menstruiren, die Samojede gar nicht, blos im Sommer, selbst das Wachsthum der Menschen in den Polarländern bleibt auf einer niederen Stufe stehen, daher diese Menschen viel kleiner, untersetzter, derber, magerer, indem die Ernährung in einer zu großen Kälte nur nothdürftig vor sich gehet, hauptsächlich bei den Bewohnern des hohen Nordens, welche sich beständig einer solchen aussetzen müssen. Der Isländer, von früher Jugend an weichlich erzogen, und sich späterhin der strengsten Kälte und Strapatzen aussetzend, erreichet nie ein hohes Alter, sondern stirbt gewöhn-

lich in seinem Jünglingsalter an Lungenschwindsucht und andern chronischen Krankheiten [1]). Im Allgemeinen ist die Wirkung einer zu heftigen Kälte auf den menschlichen Körper immer als deprimirend anzusehen, indem dieselbe uns den Wärmestoff, als das vorzüglichste Agens zur Erhaltung unserer Lebensthätigkeit beraubt, und das planetarische Prinzip das Uebergewicht über unsere organische Masse gewinnt, und sich selbige unterzuordnen stets strebet, welches um so eher der Fall seyn wird, wenn die Lebenskraft bereits durch vorgerücktes Alter, Krankheiten oder anderen direkt schwächenden Ursachen sehr tief herabgestimmt ist. Die Wirkung der Kälte stehet demnach mit jener der Wärme auf den menschlichen Organismus in einem entgegengesetzten Verhältnisse; erstere reizt anfänglich durch allmählige Wärmestoffentziehung und strebt mithin dem Körper alle Flüssigkeiten zu entziehen, selbige konsistenter, dicker, langsamer, endlich starrer, oder schwächer zu machen, und eine völlige Auflösung zuletzt herbeiführen; letztere aber reizt Anfangs durch Erschlaffung der Theile und zu großer Mittheilung ihrer Wärme, und schwächt dann durch die erzessivgewordene Ausdünstung, und der dadurch veranlaßten leichteren Trennung unserer Säfte, sowie der Beraubung aller organischen Thätigkeit. Hieraus läßt sich der Schluß ziehen, daß sowohl die Kälte, als wie die Wärme in einer relativen Bezie-

1) Observations on the changes of the air in ischland of Barbados. London 1789. 8. von Hillary.

hung zu unserer Gesundheit stehen, weil jede für unsere individuelle Disposition, Temperament, Gewohnheit, Lebensart, oder andern hieher bezüglichen Umständen bald störend, krankmachend, bald ersprießlich und heilsam seyn könne, je nachdem unser Körper mehr Wärmestoff abzugeben, oder in sich aufzunehmen zur Erhaltung seines Gleichgewichtes, nämlich seiner relativen Gesundheit vonnöthen hat. Hierin macht aber die Gewohnheit eine mächtige Ausnahme von der Regel, was dieser Umstand beweist, weil nämlich der Mensch in jedem Klima gesund, und eben so gut leben kann, als in seinem Heimathslande, ja sogar, wenn derselbe in einem ganz entgegengesetzten Himmelsstriche früher gelebt hatte, welches die häufige Akklimatisirung der Menschen in den verschiedenen Ländern täglich darthut [1].

c) Abgesehen hievon beweist die Erfahrung, daß der gemäßigte Zustand der atmosphärischen Luft jedem Menschen immer am besten behage und der Gesundheit am zuträglichsten sey [2]. Hieraus erklärt es sich dann auch, daß in einem temperirten Klima, wie dieses die mittlere Region von Europa begreift, gesunde Menschen unter jeder möglichen Bedingniß, am meisten aber Kranke sich viel schneller erholen und wieder genesen, was der Aufenthalt in Neapel, Ita-

---

1) Essay on the influence of tropical climates more especially the climate of India on european constitutions etc. London 1813.

2) Frid. Hoff. med. rat. syst. Tom. I. libr. II. c. 3. §. 3—5.

sien, in Deutschland auf den Alpen und in Franken auf der hohen Rhön hinlänglich rechtfertiget [1]. Eine solche gemäßigte Temperatur der Luft stehet immer in einem Gleichgewichte und Ebenmaße mit unseren Körpern, erhält alle Funktionen in ihren normalen Se- und Exkretionen, weil eine solche mit Kohlensäure nebst einem reinen Sauerstoffgehalte hinlänglich gesättiget ist, welche zur Unterhaltung der Respiration und Transpiration die tauglichste ist, wodurch nicht blos die Hämatose befördert, sondern alle hievon abhängigen Prozesse normaler werden, dann gehet ferner die unmerkliche Hautsekretion mit ihr einen gleichen Schritt, und bleibt folglich gemäßiget und normal, sowie die mit derselben in einen antagonistischen Gleichgewichte stehenden serösen und mukösen Membrane und Häute der Unterleibsorgane; daher alle unwillkürliche und gewohnte Naturausleerungen dieser mäßig und ordentlich von Statten gehen, aus diesem Grunde auch jedes individuelle Temperament, jede Disposition des Menschen eine solche leicht und gut verträgt, sich lebhafter, gestärkter am Körper und Geiste fühlet, und ein blühendes Aussehen der in einer solchen gemäßigten Temperatur lebenden Menschen das richtige Gleichgewicht hinsichtlich der Säftebereitung und ihrer Aus- und Absonderungen verräth.

---

1) Schnurrer geographische Nosologie. Stuttgart 1813. S. 301.

II. Abschnitt.

II. Die Einwirkung der Luftelektrizität und die mit ihr nothwendig verbundene Elastizität derselben auf uns ist von zu großer Wichtigkeit, als daß sie hier nicht einen Platz für ihre Erwähnung finden sollte. Das elektrische Fluidum der atmosphärischen Luft, als einer der wichtigsten und einflußreichsten Bestandtheile derselben hinsichtlich der Gesundheit des thierischen Körpers, kömmt zweifelsohne häufiger noch in der Atmosphäre vor, als wir überhaupt annehmen, und scheint das große Triebrad der innern Naturorganisation und derselben verschiedene Vorgängen, sowie des innigen Zusammenhanges unseres Erdkörpers mit dem übrigen Sonnen-, Mond- und Planetensysteme und ihre wechselseitige Einwirkung und Abhängigkeit von einander und auf einander größtentheils zu begründen, obwohl wir noch wenig von ihrer Wirkungsart, ihren Gesetzen, nach denen sie wirkt, und wodurch ihre wechselseitige Einwirkung und enger Zusammenhang bedingt wird, Aufschlüsse haben, weil wir nicht einmal das Wesen derselben kennen, sondern nur ungenügende wenig erklärende Hypothesen darüber haben, und blos so viel daraus abstrahiren können, daß dieses Fluidum ein besonderer Bestandtheil der Luft von einer eigenthümlichen Art und Beschaffenheit sey, und als eine mehr oder weniger selbstständige höchst feine allenthalben verbreitete von größerer oder geringerer Wärme- und Kälteentwick-

lung abhängige Materie zu betrachten sey, die sich nie isolirt darstellen läßt, jedoch mit vielen andern verwandten Körpern in der Natur, sowie ihren Leitern Verbindungen eingehet, und daher in belebten, thierischen Magnetismus erzeuget, oder Galvanismus, in belebten oder anorganischen Körpern, Luftelektrizität, Erdmagnetismus oder Körperattraktion, wie man diese Folgeprozesse immer nennen will, sich aber auch ganz frei im Thiere, wie im Fosil und vegetabilischen Reiche laut ihrer organischen Verwandtschaft und wechselseitigen Ueberströmung derselben von selbsten erzeugen und weiter entwickeln kann. Welches letztere die Elektrizitätentwicklung des Thier- und Mineralreiches, sowie der Pflanzen, ihre Sympathie und Apathie, obwohl in einem geringeren Grade, weil sie ein nothwendiges Lebensagens für dieselbe ist, in der Erfahrung nach den Versuchen verschiedener Naturforscher hinlänglich beweist. Wenn auch die elektrische Verhältnisse der Thiere, insbesondere des Menschen und der Pflanzen bisher nicht gehörig gewürdiget worden sind, so ist doch ausgemacht, daß solche animalische, vegetabilische eben so gut, als die anorganische und atmosphärische Elektrizität vorkomme, und man sogar Elektrizitätsentwicklung in mehreren Krankheiten, vorzüglich in Fiebern, sowohl im Fieberfroste als auch Fieberhitze, und vor dem Ausbruche hitziger Hautausschläge, wie auch bei den Fischen findet [1]. So glaube ich, daß bei der allmähligen Entwicklung

---

1) Fried. Tiedemann's Physiologie. II. Thl. II. Absch. C. 3.

der Hautausschläge bis zu ihrer höchsten Blüthe eine successive Entwicklung von Pluselektrizität in unserem Körper, besonders in dem Hautorgane Statt findet, und mit der allmähligen Verwelkungsperiode derselben Hautprozesse und völliger Ausbildung ihrer Produkte eine Entladung dieser Pluselektrizität in eine Minuselektrizität erfolget. Dasselbe Bewandtniß scheint es vielleicht auch mit jenen noch wenig erklärten Prozessen des Bauchgehirnes (Plexus coeliacus) und seinen so wunderbaren Affektionen, namentlich des Somnambulismus und anderen hieher gehörigen krankhaften Zuständen im Menschen zu haben. Die Elektrizität scheint in den organischen Körpern unter denselben Bedingnissen und Verhältnissen zu stehen, nur nach ihrem verschiedenen Leben wieder verschieden, gleichwie in den anorganischen Körpern und mehr auf der Oberfläche der Körper zu haften, gleich der Wärme, welche sich auch gleichsam nur oberflächlich an den organischen Körpern zeiget. Alle diese Vorgänge, sowie die Elektrizitätsentwicklung selbst, sind aber immer nur als Produkte des Lebensprozesses selbst, nämlich als Ausflüsse ihrer Thätigkeit zu betrachten, denn ohne dieses Agens kann kein Leben, sowie alle dessen verschiedenen Nüancen gedacht werden. Dieselbe zeigt sich in verschiedenen Körpern verschieden, und wirkt also bald exaltirend, bald als deprimirend auf das Universum ein, und tritt daher auf zweifache Art, entweder als negativ, oder als positiv-elektrisch, und was gleichbedeutend mit dieser ist als eine Plus- und Minuselektrizität auf, deren

beide Pole sich wechselseitig aufheben, wenn diese gleich stark und mit einander homogen erscheinen.

a. Erstere wie die Letztere hängt gewöhnlich von der Lufttemperatur, ihren vorwaltenden chemischen Bestandtheilen gemäß, und zwar die Pluselektrizität mehr von einer trockenen, reinen und heiteren Luft, dieselbe mag heiß oder kalt seyn mit einer Ueberfüllung von Sauerstoff; letztere die Minuselektrizität von einer mehr feuchten, nassen und temperirten Luft mit einer zu großen Entleerung und einem Uebergewichte von freier Wasserbildung, Nebeln und dergleichen hauptsächlich ab. Diese beiden verschiedenen Pole der Elektrizität wirken demnach auch, wie gesagt, verschieden auf den Organismus ein, nachdem derselbe mehr Plus- oder Minuselektrizität entwickelt, und einen oder den andern Pol zur Selbsterhaltung und Verrichtungen nöthig hat. Die positive Elektrizität entwickelt sich am meisten im Sommer in der Atmosphäre, besonders auf hohen und isolirten Orten und Bergen stark; am hohen Mittage bei ganz heiterem und hellem Himmel, am schwächsten am Morgen und Abende [1]. Mit einer solchen erhöhten Elektrizitätsentwickelung in der Atmosphäre und der mit dieser zusammenhängenden und daraus entstehenden Elastizität steht der Mensch in naher Verbindung und Verwandtschaft, besonders jenen Systemen, welche vermöge ihrer Struktur und Textur selbst mehr oder weniger Elastizität und Elektrizität besitzen, oder bequeme Leiter für dieselbe abgeben und wieder aufneh-

1) Grens Journal der Physik. Band IV. S. 264.

men, um positive Elektrizität zu gewinnen [1]). Unter diesen elektrischen und elastischen Organen unseres Körpers steht sowohl das äussere, als innere Hautsystem, besonders aber das gastrische, und das mit den ersten so nahe verwandte, korrespondirende Gangliensystem, welches letztere nach den Untersuchungen eines Bischat, Autenrieth, Burdach, Meckel, Reil, Hufeland und Walter, die Quelle so verschiedener bisher noch wenig erklärbaren besonderen Lebensrichtungen und Aeusserungen ist, oben an, und wird so vielseitig und wechselweise von einer stärkeren oder heftigeren, auch minderen Einwirkung des elektrischen Fluidums in der Atmosphäre in seinen Verrichtungen bestimmt, daß nämlich bald diese, bald jene Veränderungen in denselben unter manchfaltigen Formen zum Vorscheine kommen. So sprechen sich die durch eine Pluselektrizität verursachten Strömungen als Unterleibsleiden, namentlich des splanchnischen Nervensystemes aus, deren gereizter Zustand eine größere Schlaffheit und Trägheit der Verdauungsorgane, des Darmkanales und Nebengebilde dessen; daher die geringe Eßlust, schwächere und langsamere Verdauung, häufigere Darmausleerungen, und der bei dem Eintritte einer wärmeren Jahreszeit stärker werdende Geschlechtstrieb bei Thieren und Menschen deutlich zu erkennen giebt. Zur gleichen Zeit leidet die Blutbereitung durch die Rarefaktion des Sauerstoffes der mehr ausgedehnten Luft, welche bei vorherrschender Pluselektrizität statt findet, durch die Trägheit der

---

1) Jak. Fried. Fries Entwurf der theoret. Physik.

Muskeln, besonders der bei der Respiration thätigen, weshalb venöse Kongestionen im Unterleibe und Reizung des Gangliensystemes erscheinen. Derselben Ursache lassen sich die bei einer zu stark elektrisch gewordenen Luft sich so häufig einstellende Mattigkeit, Hinfälligkeit, Abgeschlagenheit des ganzen Körpers, die Angst, Unruhe, Beklommenheit, Herzklopfen, der unordentliche, oft schnelle Puls, sowie andere Anomalien in den Se- und Exkretionen bei vielen Personen, meistens bei Hypochondern und hysterischen Weibern, von welchen Zufällen diese im Hochsommer bei einer starken Pluselektrizitätsentwickelung befallen werden, höchst wahrscheinlich zuschreiben.

b. Die Minuselektrizität äussert ihre Wirkung vorzugsweise, sowie die Pluselektrizität auf die Haut unmittelbar, sowie auf jene mit derselben im innigsten Consense stehenden erst angegebenen Unterleibsorganen, weil sie die Hautgefäße, das Kapillargefäßsystem und die Hautnerven (die auffsaugenden und aushauchenden Gefäße) zu viel durch ihren negativen Pol reizet, herabstimmt, erschlafft, und diese dadurch zu abnormen Absonderungen geneigt macht, zu viel freies Wasser in sich aufnehmen, und diese Umstimmung ihrer vitalen Lebensthätigkeit sucht die Epidermis ihrer Ueberfüllung sich zu entladen, zudem wenn ein Uebermaß von Minuselektrizität einen überreizten Zustand und allgemeine Schwäche herbeiführt, und die vermehrte Hautfunktion den Reiz von den splanchischen Nerven, und die gesteigerte Venösiiät durch die transpirirten Materien nicht abzuleiten im Stande ist, strebet dann die-

selbe eine solche Ueberfüllung, auf die mit derselben in antagonistischer Beziehung stehende seröse Häute und Lebersysteme zu übertragen, wo dann Ruhren, Durchfälle, Brechruhren, periodisches Erbrechen, Schleim- und Gallenfieber, andere Fiebergatttungen und Nervenreizungen mit krankhaften vermehrten oder verminderten Sekretionen sich ausbilden. Was die Wirkung der Minuselektrizität auf das Cerebralsystem anlangt, so wirkt diese gerade hier, wie jene der Pluselektrizität auf eine entgegengesetzte Weise auf dasselbe ein, und erzeuget eine Geistesthätigkeitsunterdrückung, so daß üble Laune, Verstimmung des Geistes und Gemüthes, eine geringere Fähigkeit zu Geistesproduktionen entsteht; in demselben Maße fühlt sich auch der Mensch am Körper schlaff, träger zu allen Körperanstrengungen und Arbeiten. Die positive Elektrizität aber wirkt, besonders wenn dieselbe mäßig ist, wohlthätig auf Körper und Geist ein, welches auch von der Minuselektrizität gilt, so lange sie sich im Gleichgewichte mit jenem unseres Körpers und der individuellen Disposition, Lebensart und anderen Bedingungen hält, im Gegentheile aber auch alle obigen üblen Folgen nach sich zieht. Aus dieser Ursache gehen alle Funktionen des Geistes, wie des Körpers, ruhig und gleichmäßig von statten, daher sich auch Geistes- und Muskelkraft durch alle höhere und niedere Organe in allen Vorgängen des animalischen Lebens veroffenbaret [1].

---

1) Joh. Tob Mayer's Lehrb. über die physische Astronomie, Theorie der Erde und Meteorologie. Götting. 1805.

III. Die Feuchtigkeit und Trockenheit der atmosphärischen Luft hat einen verschiedenen Effekt auf uns nach Maßgabe ihres größeren oder minderen Gehaltes an freiem Wasser, welches in derselben sich vorfindet, wodurch eine geringere Elastizität derselben verursacht wird, und eine bedeutendere Menge dieses freien Wassers von der Atmosphäre an alle Naturkörper, vorzüglich aber an den thierischen Organismus, namentlich an jenen des Menschen, wegen seiner ohnedieß größtentheils aus Wassertheilen bestehenden Stoffe und Säfte unseres Körpers, welches die chemische Analyse derselben beweiset, in dieser Hinsicht also schon näher seiner Natur nach mit ihm verwandten Körper, abgegeben wird, wozu sehr viel seine Struktur, die offenen Gefäßmündungen und Nervenwärzchen, die nach aussen wie nach innen mit den ersteren verschmelzen, und innig mit den serösen und Schleimgebilden verwebt sind, durch welche vermittelnde Organe, die wechselseitige Mittheilung und Uebergänge dessen statt finden, beständig unterhalten und begünstigen, den nächsten Weg bahnen. Hierin liegt der Grund, warum bezeichnete Organe und Systeme zu viel freies Wasser aus der Atmosphäre aufnehmen, und Ueberfüllungen an freiem Wassergehalte durch diesen, wie bereits aus der im Eingange näher auseinander gesetzten Wechselwirkung der Luft, ihrer Mischungstheile und Stoffwechsel mit jenen des Organismus erhellet, erschlaffter, unthätiger, weniger reizbar, daher weniger empfindlich gemacht werden [1]. Ferner

1) Frid. Hoff. med. rat. syst. T. I. Libr. II. c. 3. §. 16—17.

leiden vermöge des Konsenses zwischen Darm und Haut, der Unterleibsorgane, besonders der Leber, durch Uebertragung der aufgesaugten feuchten und wässerigten Luft die Menschen überhaupt an Verschleimung und wässerigter Beschaffenheit der Säfte. Daher entstehen bei solchen Subjekten, die ihrer Körperkonstitution phlegmatischen Temperamentes, Lebensart und andern Begünstigungen hiezu mehr, dazu noch disponirt sind, Mattigkeit, Trägheit, überhaupt große Schwäche, besonders der Muskeln, Erschlaffung des Zellgewebes und verschiedene Extravasate und Ansammlungen von Feuchtigkeiten, hauptsächlich des lymphatischen Systems, daher Drüsenknoten, Verhärtungen, Kröpfe und Unterleibsdrüsenkrankheiten. Dieses beobachtet man am häufigsten bei den Bewohnern feuchter Länder und Gegenden, als in Irland, Holland, Schweden, sowie aber auch in feuchten, nassen Jahren und Jahreszeiten und dergleichen beschaffenen Städten und Wohnungen. Aus derselben Quelle entspringt noch eine schlechte Hämatose und langsamere Bewegung desselben, wozu wenigstens eine so beschaffene Luft die erste Gelegenheitsursache ist, und in Folge derselben ein bleiches, schlechtes, kachektisches Aussehen der Menschen, ferner die daher leichter entstehenden Stockungen und widernatürlichen Anhäufungen der verschiedenen thierischen Stoffe, und ihre dadurch bedingte und beförderte größere Neigung zur chemischen Zersetzung, wie der erfolgenden Verderbniß und Fäulniß. Die Epidermis und die mukose und seröse Haut werden auch dadurch mitaffizirt oder gar unterdrückt, besonders die Ausdün-

stung und die mit dieser in einem Gegensatze stehende Einsaugung derselben zu sehr gesteigert, dadurch zu krankhaften Absonderungen bestimmt; daher häufige Harnbeschwerden, Harnruhr, Leberflüsse, Diarrhöen, Katarrhe und andere topische Schleimflüsse gewisser Organe, vorzüglich des Uropötischen und Pfortadersystems und der Genitalien, asthenische Fieber jeder Art, zunächst jedoch rheumatische und katarrhalische. Die Respirationsthätigkeit wird auch in Mitleidenschaft gezogen und erschöpft, geht träg, langsam, und bei einer Anlage hiezu höchst beschwerlich von statten, und wird oft gar momentan aufgehoben oder ganz unterdrückt, in Gefolge einer solchen Affektion, Asphyxie und Apoplexie, besonders bei Greisen und an chronischen Brustleiden darnieder liegenden Menschen. In demselben Maße und Grade, wie die Haut- und Respirationsgebilde, werden auch die äusseren Sinne, am meisten das Gehörorgan und das Auge durch eine feuchte Luft, anstatt durch eine andere gestärkt und geschärft, hierdurch in ihren Verrichtungen geschwächt, alienirt, und abgestumpft, daher vermindertes Gehör, öfters Harthörigkeit, oder gar Taubheit, kurzes und schwaches Gesicht, Entzündungen der serösen Umhüllungen des Auges, Ansammlung von Feuchtigkeiten in den Augenliedern, Thränendrüsen, daher Augenblenorrhöen, Thränenflüsse, und Fisteln derselben. Selbst der Geist nimmt mehr oder weniger Antheil an diesen Körpersübeln bei einen längeren Aufenthalte in einer feuchten Luft, wird geschwächt, übel disponiret, mißmuthig, weniger empfänglich, ungeschickter und untauglicher zu Geistesar-

beiten. Viel nachtheiliger aber wirkt eine feuchte Luft auf den Menschen, wenn sie zugleich heiß ist. Die Erschlaffung des Muskelsystems und die daraus entspringende Schwäche und Empfindlichkeit wird noch größer und das Verderbniß der Säftemasse auffallender, das üble Aussehen der Menschen dann ausgezeichnet, und unterliegen gar bald den dort so verschiedenen bösartigen Krankheiten [1]), insbesondere der [2]) Pest und dem gelben Fieber [3]). Daher ist das Klima in Westindien, in Java und Bengalien, am Senegal, an den Niederungen der Niels von Aegypten, in der Umgegend von Kairo und Aleppo höchst ungesund, und die Einwohner kein hohes Alter erreichen. Alle Bewohner von Karthagena in Südamerika sehen blaß und mager aus, als wenn sie von einer schweren Krankheit erst genesen wären [4]). Je feuchter und niedriger die Luft ist, desto ungesunder, daher die große Sterblichkeit in Kuba, eben so in Java, wo die Luft von einer solchen feuchten und zugleich heißen Beschaffenheit dabei ist, das man dort das Vieh nie zu tränken nöthigen hat, sondern dasselbe immer soviel Feuchtigkeit von der Luft durch die Haut einsaugt. Eben

---

1) Pugnet. mem. sur les fievres pestillent. du Levant. Lyon 1802.

2) Lange et Larrey relation de l'expedit. d'Orient. p. 192 et 134.

3) Harles Untersuchungen über das gelbe Fieber.

4) Lepecq da la Cloture. Sammlungen von Beobachtungen. S. 254.

dieser Luftbeschaffenheit schreibt man größtentheils die bekannte Krankheit der Amerikaner auf der Erdenge Panorama zu, welche man wegen ihrer ausgezeichneten Bläße, und schneeweißem Aussehen Albinos oder Kakerlaken heißt, dieselbe Krankheit trifft man auch bei den Hindus an den Mündungen des Ganges und den Savoyarden in den Chamony-Thälern, an. Die gewöhnlichen Folgen dieser Luft sind außerdem aber noch nachlaßende nervöse Fieber, Faulfieber, das gelbe Fieber der Spanier [1]), die Pest im Orient und dir jetzt so viel besprochene und berüchtigte Cholera, so wie verschiedene andere Seuchen, die Indien oder Aegypten zum Geburtsorte haben, unter andern auch bösartige Wechselfieber, Ruhren, Lähmungen, Schlagflüsse, und verschiedene chronische Exanthemate, als der Aussatz, Bocken, Flechten und andere impetiginöse Ausschläge [2]). Unter dieser Kathegorie der Luft gehört vor allen die Seeluft, welche vermöge ihres bedeutenden Uebergewichts von freiem Wasser und andrer Evaporationen von Effluvien verschiedener Art, und ihrer gedrängten Intensität an Qualität und Quantität und Präponderanz des Stickgases bei weiten viel schädlicher auf den Menschen einwirkt, und mehr üble Zustände hervorruft, als erstere, besonders was die Affection der Schleimhäute und der Venösität betrifft, woher sich vorzüglich der Skorbut bey Seeleuten und die Seekrankheit aller Seereisenden gleichfalls noch

1) Mariana, historia general. de Espanna. Lyon 1798.
2) Schnurrer, Chronik der Seuchen. Tübing. 1823.

andere Krankheiten datiren, welche stets das Gepräge von dem Ergriffenseyn der serösen und mukösen Häute, und das Sinken des Arteriellensystemes deutlich an sich tragen. Demohngeachtet kann aber eine mehr feuchte Luft, wenn sie nicht mephitisch zugleich ist, auch wohlthätig und heilsam für manche individuelle Konstitution, Temperament und manchen andern krankhaften Zustande seyn, welches gewiß dann wahrscheinlich ist, wenn sich Individuen mit atrabilarischen Habitus, mit prävalirender Arteriellität, oder aber mit einen sehr gesunden und rüstigen Körperbaue in einer solchen Luft aufhalten.

b. Eine trockene Luft, welche wenig oder gar kein freies Wasser enthält, ist von einer minderen Schädlichkeit für unseren Organismus, als eine feuchte, regelt die Hautfuntionen, und beschränkt auf der anderen Seite ihre zu große Thätigkeit, führet sie immer mehr zur Normalität zurück, giebt den Muskeln und den festen Theilen mehr Tonizität und Spannkraft, erhöhet dadurch ihre Reizbarkeit sammt Empfindlichkeit, wie die mehr oder weniger hievon abhängige Lebenskraft des ganzen Körpers, so daß alle untergeordnete Systeme regelmäßiger funktioniren. Die schädlichen Einwirkungen einer kalten oder heißen Luft werden durch eine vorherrschende Trockenheit dieser sehr gemäßiget. Am besten bekommt eine trockene Luft schlaffen, vollsäftigen, wohlgenährten und dicken Körperskonstitutionen, daher sich Kinder, junge Leute mit phlegmatischem Temperamente, besonders das weibliche Geschlecht, in einer solchen besser, als in jeder

anderen befinden. Noch zuträglicher ist eine trockene Luftkonstitution für kachektische Leute, indem solche öfters durch diese allein geheilt worden sind; daher der gesunde Aufenthalt für chronische Kranke dieser Art, nämlich für Skorbutische, Schwindsüchtige und Wiedergenesende von langwierigen Krankheiten, auf der mittleren Region der Schweizeralpen, auf dem hohen Peru und Chili, welchen der große Peter Frank, und Bischof bei diesen oft unheilbaren Krankheiten mit guten Erfolge so oft in ihren Schriften anempfehlen. Einen neuen Beweis von der Zuträglichkeit und dem wohlthätigen Einflusse einer trockenen Luft finden wir auch an den Geistes- und Körpersstarken und so gesunden Schweden, denen die Dänen als ein reiner Gegensatz gegenüber stehen, die von der Natur aus durch die dortherrschende feuchte und sehr ungesunde Luft, eine kränkliche Leibesbeschaffenheit haben, und allerley Köpersgebrechen unterworfen sind. Welchen heilsamen und erquikenden Einfluß die paradiesische Luft im südlichen Frankreich sowohl auf den Körper als wie auf den Geist der Menschen ausübt, beweisen die Wiederherstellung der schönen Künste und Wissenschaften daselbst zu den Zeiten der Barbarei, und der so ersprießliche, von allen französischen Aerzten gepriesene Aufenthalt für Kranke in Nisa und Montpellier. Die Krankheiten und Nachtheile aber, welche eine trockene Luft auf der andern Seite bei längerer Einwirkung auf den Menschen, besonders jenen, der mit einem atrabilarischen Habitus begabt ist überhaupt straffe und sehr gespannte Fasern hat,

sowie alte Leute, die mit chronischen Katarrhen, Asthma und andern Respirationskrankheiten behaftet, begünstiget, sind dann eine noch größere Spannung und Trockenheit der Theile; weiters inklinirt dieselbe zu Kongestionen, Entzündungen und allen Folgen einer widernatürlichen Reizbarkeit, um so mehr bei herrschender Ostluft oder Nordostluft. Am auffallendsten ist der Effekt einer trockenen Luft auf die Oberfläche der Haut selbst, oder auf die Schleimhaut der Respirationsorgane. Im ersten Falle ergreift dieser Einfluß den Papillarkörper durch Ueberreizung desselben, die dadurch beförderte Alienation seiner Funktionen, welche bald exzessive, bald perverse Anomalien und Pseudoprodukte bildet, sich in ihrer Erzeugung erschöpft, oder aber andere Organe in Mitleidenschaft ziehet. In Folge solcher krankhaften Hautprozesse bilden sich am häufigsten akute Ausschläge, wie Scharlach, Masern, Pokken, Frieseln, Rötheln, Rothlauf, Nestelausschlag, verschiedene Kopfausschläge der Kinder; im zweiten Falle, wo die obige schädliche Lufteinwirkung bei vorhandener Prädisposition die Schleimhäute der Bronchien oder Lungen und Umhüllungen dieser Theile trifft, bilden sich entzündliche Affektionen dieser Organe, oder andere größere Gefäßthätigkeitsentwickelungen in den benachbarten aus. Welches letztere sich um so eher ereignen wird, wenn sich eine solche entzündliche Diathese vermöge des Konsenses der äusseren Haut mit den oben angegebenen inneren und Peritonialumhüllungen der Unterleibsorgane fortpflanzt, oder ist eine größere Velnerabilität dieser Organe und Geneigtheit zu Entzün-

dungen in selbigen vorhanden, oder durch vorhergegangene Krankheiten gegeben, so wird um so eher alles dieses eintreffen, und Darm-, Nieren-, Blasen-Entzundung, sowie des Psoas-Muskels und anderer Gebilde nicht zu den seltenen Erscheinungen gehören.

IV. Die Schwere und Leichtigkeit der Luft und ihr größerer oder minderer Gehalt an Elastizität, welche hier auf der niedrigsten Stufe steht, sowie bei der Elektrizität der Luft auf der höchsten, äussert so gut ihren Einfluß auf den menschlichen Körper, obwohl nicht in einem so hohen und intensiven Grade, als wie die bereits berührten Abstufungen der atmosphärischen Luft; doch lassen sie sich auf folgende Sätze zurückführen. Die Atmosphäre wirkt als permanent elastisch-flüssiger Körper auf uns einmal durch den Druck, das andere mal vermöge seines größeren oder geringeren Gewichtes, als schwererer oder leichterer Körper, insoferne zwar auf die ganze Natur, am allermeisten aber auf die belebte organische Welt derselben. Den Druck, welchen die atmosphärische Luft, als eine Luftsäule betrachtet, auf die Oberfläche des menschlichen Körpers in einer mittleren Bodenhöhe etwa zweihundert Schuh über die Meeresfläche ausübt, beträgt ein Gewicht von 35—40,000 Pfunden, und würde unser Körper nicht einen Gegendruck gegen dieses ausüben, und von allen Seiten von demselben umgeben seyn, so müßte derselbe den unvermeidlichen tödlichen Folgen dieses Druckes sogleich unterliegen. Dieser Druck, als eine Wirkung der Höhe der Luftsäule, welche auf die Oberfläche unseres Körpers ruhet, und den wir nach unserem Ge-

fühle mit einer Schwere bezeichnen, ist geringer in höheren Gegenden, stärker aber in den niederen Gegenden, vorzüglich in Thälern, Bergschluchten und unterirdischen Gruben der Erde, besonders bei niedrigem Barometerstande. Dieser Druck und die daraus entspringende Schwere der Luft auf unseren Körper wird noch überdieß durch Vermehrung der Luftelastizität bei trockenem Wetter, und bisweilen sogar bei feuchtem, und Nebelbildung in der Zeit der Tag- und Nachtgleiche und anderen Veränderungen derselben bei höherem Stande des Barometers vermehrt. Von diesem gleichmäßigen Drucke oder Schwere der Luft hängt überhaupt die Lebhaftigkeit und Regelmäßigkeit aller unserer Körperverrichtungen ab, besonders jener der Respirations- und Zirkulationsorgane, sammt der des peripherischen Nervensystemes. Was die erstere angeht, so wird durch einen gleichmäßigen Druck oder Schwere der Luft der richtige Rhythmus der In- und Exspiration unterhalten, und dadurch sekundär die Blutbewegung durch die Einwirkung derselben auf die Propalsionskraft der Säfte mehr befördert, in Folge dessen, nämlich der vermehrten Propalsionskraft, nicht nur allein die Kontraktilität der Gefäße, sondern auch die Irritabilität derselben und des Herzens selbst gesteigert [1]). Höchst nachtheilig aber wird dieser Druck auf den menschlichen Körper werden, wenn derselbe in einer bestimmten Richtung auf einem Theile oder Systeme unseres Organismus agiret, nämlich durch Zugluft. Es können

---

1) Fried. Tiedemanns Physiologie. II. Thl. C. V.

daraus Krämpfe, Rheumatismen, Zahn- und Ohrenschmerzen, Entzündungen dieser Theile, Kongestionen dahin und andere sympathische Uebel entstehen, weil sehr leicht dergleichen örtliche Leiden durch solche Gelegenheitsursachen hervorgerufen werden. Selbst auf das peripherische Nervensystem übt eine schwere Luft, durch ihren größeren Druck mechanischer Weise, eine widernatürliche Gewalt aus, und bringt durch diese Wirkung auf das zentrale Nervensystem passive Kongestionen, und im Gefolge derselben Schlagflüsse, Manie sammt andern chronischen Nervenkrankheiten durch die Fortpflanzung und Weiterverbreitung des krankhaften Reizes, laut des innigen Konsenses zwischen dem peripherischen und zentralen Nervensysteme, hervor. Eine zu leichte Luft, deren Druck zu sehr vermindert, und einer erhöhten Elastizität daher, besonders auf den höchsten Weltgegenden und Berggipfeln, erregt gerne heftige Zufälle der Respirationsorgane und der Blutbewegung, zwar aus dem Grunde, weil eine solche Luft zu wenig Oxygen enthält, und im Gegentheile überwiegend an Stickstoffgas und Kohlensäure ist. Daher entstehen bei einem Aufenthalte in einer solchen gerade die entgegengesetzten Zufälle, als in einer zu schweren Luft. Der peripherische Kreislauf wird aufgehoben, und in Folge dessen die Lunge, das Herz mit arteriellem Blute überfüllt, und Plethora der Gefäße; im schlimmeren Falle starkes Pulsiren der Carotiden, Herzklopfen, schweres Athmen, Angst, Seufzen, Blauwerden der Theile und Strotzen des ganzen Kopfes von venösem Blute, Berstungen der Gefäße, starke Blutflüsse,

zuletzt gar Zufälle von Erstickung und Scheintod, Schlafsucht und Schlagflüsse verursacht. Die überzeugendsten Beispiele hierüber, welche diese Thatsachen bestätigen, geben uns Condamine während seines Aufenthaltes auf dem höchsten Andesberge, die nämliche gewahrte der Chemiker Saussure auf der Spitze der Cenis und auf dem Montblanc, noch mehr aber dieser Art liefern uns die neueren Luftschiffahrer. Das Nerven- und Muskelsystem leidet konsensuell durch das Ergriffenseyn des Respirationsprozesses und der Zirkulationswege, die äußeren Sinne sammt dem inneren werden umnebelt, schwächer, vergehen endlich ganz, damit verbindet sich noch eine unbeschreibliche Mattigkeit, Zerschlagenheit aller Glieder und ein plötzliches Sinken der Kräfte, der Turgur vitalis wird zusehends mehr herabgestimmt, daher die große Blässe des Gesichts, die mindere Spannkraft der mukösen Theile, hauptsächlich eine Weichheit und Welkheit aller Muskeln der Extremitäten und des Gesichtes, Wustigkeit, mit Geistesschwäche verbunden, die zuletzt im Stumpfsinn, Bewustlosigkeit, Gehirnlähmung übergehet, den momentanen Tod nach sich ziehet. Diese zwey Luftbeschaffenheiten sind von keiner heilsamer Einwirkung für den Menschen, sondern immer als höchst schädlich zu betrachten, indem diese nicht nur allein Theilweise in jeder Beziehung für jeden Menschen Nachtheile bringen, sondern auch zur Erhaltung und Verlängerung des Lebens die untauglichste sind dasselbe plötzlich aufheben können, je nachdem diese intensiver und längere Zeit hindurch auf uns wirken werden.

III. Abschnitt.

V. Wie verschiedenartig eine mit fremdartigen Bestandtheilen vermischte und verunreinigte atmosphärische Luft auf den menschlichen Körper in ihren Wirkungen sich äußert, rücksichtlich ihren vorherrschenden Grundbestandtheile insbesondere. beweisen die gemachten Untersuchungen und Erfahrungen von Humboldt und Michael Stutzs. Die ausgezeichneteste Wirkung auf den thierischen Körper bringt der in der Luft enthaltende Sauerstoffantheil tn demselben hervor, vermittelst dessen die atmosphärische Luft zum Athmen der Thiere wie des Menschen nur allein tauglich und fähig gemacht wird, und Kraft dieses Prozesses den Chemismus des Blutes bedinget, indem dasselbe einen höheren Oxydationsgrad durch Beimischung desselbeu gewinnt, das Serum unter kohlensaurer Gasgestalt demselben dadurch auf der anderen Seite entzogen, und der tingirende Bestandtheil dessen, Kruor und Faserstoff des Blutes gesättigter wird, indem derselbe an Qualität und Quantität zunimmt. Nebstdem wirkt dieser Hauptgemengtheil der Luft als ein kräftiges Reizmittel auf das System der festen Theile unseres Körpers, dadurch wird sowohl die Expansivkraft, des Blutes, als anch die Anstrengung der reizbaren Theile vermehret, und es können üble Wirkungen für uns dann daraus entstehen, wenn die Lebensluft allein, oder eine Atmosphäre geathmet wird, die zu sehr damit geschwängert ist. Denselben Einfluß äußert der Stick-

stoff und Wasserstoff, als Erregungsmittel auf den menschlichen Organismus, und haben einen sehr flüchtigen Reiz für ihn, welcher bald in Erschöpfung des Lebens übergehet. Da sich nun diese einzelne Bestandtheile am häufigsten in der mit animalischen, vegetabilischen, tellurischen oeer mineralischen Effluvien verunreinigten, der sogenannten mephitischen Luft vorfinden, so wollen wir die Wirkungen, welche eine solche mephitische Luft im Organismus erzeuget, hier näher betrachten [1]).

a. Eine lange eingeschlossene, nicht erneuerte Luft artet ebenfalls aus, und zersetzt sich so wie alles, in der Natur, wenn es sich in völliger Ruhe befindet. Obgleich man nicht im Stande ist, durch die Chemie fremdartige Bestandtheile in einer solchen Luft auszumitteln, so ist es doch ausgemacht, daß dieselbe nachtheilig auf die menschliche Gesundheit wirke, woran die seltene Erneuerung, der beständige Stillstand, die dadurch veranlaßte unmerkliche Erzeugung von mephitischen Stoffen, als von Stickstoff und anderen irrespirabeln Gasarten, welche sich durch kein chemisches Experiment bisher entdecken lassen, und sich nicht einmal durch einen besonderen Geruche oder Geschmacke zu erkennen geben, vor allen Schuld seyn mögen. Diese Luft findet sich in lange verschlossenen Zimmern, Gewölben, Gefängnissen und anderen wenig geöffneten und selten besuchten Orten vor, und bringet entweder sogleich oder nach und nach durch Lähmung

---

1) Frid. Hoff. med. rat. syst. Tom. II. C. IV.

der erregbaren Organe, und Ueberfüllung des Herzens und der Lunge mit venösen Blute, Schlagflüsse, Erstickung, Scheintod, so wie andere oben erwähnte Zufälle zu wegen, die sogleich den Tod auch nach sich ziehen können.

b. Verunreinigen die atmosphärische Luft verschiedene Ausdünstungen der Vegetabilien, die besonders Nachts in der Blüthezeit mephitische Gasarten, viel Wasserstoff, und eine Menge Kohlenstoff, zu dem um so mehr, wenn solche auf einen schattigten und dumpfigten Boden stehen, ausdampfen. und dadurch bei reizbaren und zärtlichen Menschen, besonders dem weiblichen Geschlechte um so eher und schneller folgende üble Zufälle, als Beklemmung, Engbrünstigkeit, Herzklopfen, Kopfschmerzen, selbst Ohnmachten, Nervenschlagfluße und andere Nervenzufälle, wie Ohnmachten, Betaubung, Schwindel, Erbrechen oder Lähmung erzeugen. Viel häufiger und heftiger wirkend entwickeln sich diese Gasarten, wenn dieselbe verbrannt werden, oder durch Verwesung eino selche Gasartige Zersetzung erfolget, die natürlicher Weise von noch schädlicheren Folgen für unsere Gesundheit seyn muß. Hieher rechne ich noch das bei der Gährung spirituöser Getränke sich so häufig entwikelnde kohlensaure Gas, als eine irrespirable Luft, die auf einmal durch Erstickung das Leben vernichten kann.

c) Am weit ausgebreitesten und über ganze Landesstrecken sich oft ausdehnende andere mephitische Luft ist die sogenannte Sumpfluft, die am meisten in Morästen, Teichen, stehenden Gewässern, Seen und

Sümpfen, worin vegetabilische oder thierische Stoffe der Verwesung ausgesetzt waren, und als Wasserstoffgas oder Stickstoffgas, geschwefeltes Wasserstoffgas, Phosphorgas, und als hepatische oder andere Gasarten sich häufig entwickeln, oder mit anderen vermischt vorkommen, wodurch eine solche noch irrespirabler uud dadurch schädlicher für den Organismus wird [1]). Daher kommt es, daß oft eine so große Sterblichkeit unter den Menschen in solchen sumpfigten und mit diesen Gasarten geschwängerten Luft und Gegenden, wie in den pontinischen Sümpfen, oder in den morastigen, niedrigen Sumpfgegenden, an den Ufern der Donau und deren Mündungen in Ungarn, so auch an jenen der Drau und Sau, besonders aber in der Gegend von Komora vorkömmt. In welchen Gegenden bösartige Wechselfieber unter verschiedenen Typen, Faulfieber, Nervenfieber endemisch sind, und jährlich tausende von Menschen dahin raffen, wozu die erste Gelegenheitsursache eine solche mephitische Sumpfluft abgiebt, vorzüglich bei jenen, deren Lebensart und Disposition dieses noch begünstigen [2]). Derselben Ursache mag als hauptsächlichster Grund die alljährlich herrschende Pest in Aegypten [3]) und die dort so verschiedene andere einheimische Menge bösartiger Krankheiten zuzuschreiben seyn. Einen glei-

---

1) Lanciss. libr. de noxiis paladum effluviis c. 20. p. 62.

2) Jordan pestis phaenomena. p. 220—235.

3) Diodor. Sicul. bibl. histor. XIV. c. 70. p. 291. — Larrey relation de l'expedit. d'Orient. p. 34.

chen ursächlichen Grund findet man in dem beständigen Herrschen des Faulfiebers in Kopenhagen, in dessen niedrigen Straßen, sowie in der Lombardie, wo der Po die häufigen Ueberschwemmungen macht, und in den morastischen Gegenden um Pisa und Sienna, den niedrigen westindischen Inseln auf Barbados, und in der Gegend von Teheran, der ehemaligen Hauptstadt in Persien [1]).

d) Einer anderweitigen Verderbniß wird die Luft noch durch thierische Effluvien preisgegeben, welche theils durch das gedrängte Zusammenleben vieler Menschen in engen Räumen, oder in unreinen, zu sehr angehäuften Krankenzimmern, theils durch die von denselben abgesonderten Stoffe der Haut und des Darmes (nämlich in überfüllten Lazarethen, Spitälern, Gefängnissen, Schiffen oder großen Versammlungsplätzen) erzeuget werden [2]), als solche irrespirable, von mehr oder weniger fremden Bestandtheilen und Gasarten verunreinigten Luft, entweder sogleich tödtlich sind, oder gefährliche Krankheiten, unter andern Faulfieber, oder solche, die uns das Leben verkürzen oder auf einmal vernichten können, entwickeln [3]). Jedoch ereignet es sich oft, daß die mit thierischen Effluvien verunreinigte Luft, besonders jene durch den Athmungsprozeß, Ausdünstung und anderen Exkretio-

---

1) Roberts Geschichte der Arzneik. Th. III. S. 123.

2) Hunter in Arzneikunde Abhandl. von London. B. III. S. 264.

3) Fracastori, de morbis contagios. libr. II. c. 6.

nen bei weitem nicht immer einen so nachtheiligen Einfluß für den Menschen hat, als die bereits oben angegebene mit tellurischen und anderen Effluvien geschwängerte, obgleich eine solche mit Kohlensäure, Stickstoff und mit Wasserstoff überladen ist, und theils durch die Exspiration, dem Entkohlungsprozesse des Blutes aus den thierischen Säften, theils durch die Transpiration der Haut und Gasentwicklung der entleerten Stoffe von uns abgeschieden wird. Obiges beweist der längere Aufenthalt und das Zusammenwohnen der Nordländer, namentlich der Grönländer im Winter mit ihrem Viehe in einem und demselben Raume, dem alle Lufterneuerung, jede Verbesserung dieser abgehet, ohne daß die Bewohner von besonderen Krankheiten befallen werden, sondern sogar mit stinkendem Oel- und Thrandampfe bei der Beleuchtung dessen durch denselben, ihre Wohnungen anfüllen, und trotz der dürftigsten und wenig nährenden Kost sich doch immer einer guten Gesundheit erfreuen. Allein dem sey, wie ihm wolle, so stehet doch durch die Erfahrung fest, daß eine so verdorbene atmosphärische Luft sowohl zur Erzeugung neuer Krankheiten, besonders der fauligten typhösen Fieber, alswie auch zur Weiterverbreitung und Verschlimmerung anderer bereits herrschenden epidemischen Krankheiten, sowie anderer sonst immer gutartiger Krankheiten und Epidemien, unter den andern hiezu günstigen Umständen und Verhältnissen sehr viel beitrage, und den ersten Anstoß zur Entwicklung der Semina contagiorum et Miasmatum gebe, wie derselben Fortpflanzung und

Verschleppung bedinge [1]. Hierüber liefert uns die asiatische Cholera in der neuesten Zeit den überzeugendsten und triftigsten Beweis, denn diese suchte sich besonders in solchen Gegenden und Städten ihre meisten Opfer, und wüthete dort gleich der Pest, wo die Menschen in sehr engen, unsauberen, mit allerlei thierischen Effluvien verdorbenen Luft, oder in sumpfigten Gegenden, solchen Zimmern und Morästen wohnten, wie dies der Fall in vielen Gegenden von Rußland, Ungarn, Gallizien, und am allermeisten in Polen, in Warschau, dem Kriegsschauplatze gewesen ist. Daher entstehen auch in schlecht eingerichteten Lazarethen, auf Schiffen, in Gefängnissen so häufig bösartige Faulfieber, Ruhren Hospitalbrand, welcher letzterer dieser Ursache vielleicht ganz allein zugeschrieben werden muß [2]. Anbei fehlet es auch nicht, daß andere, sonst an sich gutartige und schnell verlaufende für sich unbedeutende Krankheiten unter solchen okkasionellen äusseren Verhältnissen und Bedingnissen, einen perniziösen, langsamen, ja hartnäckigen Charakter annehmen, und überhaupt schwer oder gar nicht zu bekämpfen sind, und allerlei Nachkrankheiten, Rückfälle herbeiführen. —

e) Die atmosphärische Luft wird noch durch Kloaken und anderen verschiedene Unreinigkeiten führende Kanälen vergiftet, die oft blos Stickstoff oder ge-

---

1) Laubernder Miastmatologie, oder Naturgeschichtliche Darstellung der ansteckenden Krankheiten. Leipzig 1811.

2) Vergleiche Samoilowitz über die Pest. S. 19.

schwefeltes Wasserstoff, Phosphorgas enthält, dadurch bei vielen Menschen, besonders Kloakenfegern, und anderen Leuten, die sich solcher verdorbener Luft aussetzen, plötzliche Betäubung, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Empfindungs- und Bewegungslosigkeit, Schlagflüsse oder Erstickung, hartnackige Augenentzündungen, Hautausschläge und Lähmung einzelner Theile hervorbringt. Zu dieser Klasse gehört noch die verdorbene Luft auf Leichenhöfen, Schlachthäusern, Schlachtfeldern und anderen Orten, als verschiedene Leder-, Tuch- und Seifenfabriken, wo Abfälle dergleichen schädliche Ausdünstungen und Gasarten verbreiten, die entweder mittelbar oder unmittelbar für den menschlichen Körper von einem schädlichen Einflusse sind, sofort als okkasionelle Kausalmomente der Epidemien zu allen Zeiten mit Recht angesehen werden.

f) Was nun die Wirkung der tellurischen und mineralischen Dünste, Evaparationen, welche sowohl den Bergwerken und Erzgruben, aus ihnen sich entwickelnd entsteigen, oder durch Schmelzung der Mineralien z. B. in Eisenhämmern, Schmelzhütten, Glashütten, Kohlenbrennereien und anderen Fabriken künstlich erzeugt werden, auf uns betrifft, so äussert sich dieselbe auf eine mannigfaltige Art, je nachdem die Mineralien und Erze verschiedener Natur sind. Welche nachtheilige Wirkungen die Blei-, Arsenik-, Quecksilberdämpfe und andere mehr, mit denen die atmosphärische Luft angefüllt ist, in uns hervorrufen, beweisen die Bleikolik, Töpfer- und Malerkolik, der

Speichelfluß und die durch den Arsenikdampf erzeugte Abmagerung und Auszehrung, oder endlich gar andere üble lebenslänglich unheilbare Folgen, oder der erfolgende Tod durch Erstickung und Vergiftung solcher, die mit dergleichen chemischen Operationen sich befassen und täglich damit umgehen [1]). Wie gefährlich sind denn nicht die sogenannten Bergschwaden in den Erzgruben und Bergwerken den Bergleuten, die sich dadurch augenblicklicher Lebensgefahr aussezzen [2])? Welche üble Zufälle die Salzdämpfe in dem Lande der Namaquas und Huswanas den Bewohnern und Reisenden verursachen, als Augen- und Kopfschmerzen, sogar Blindheit, Wahnsinn und andere gefährliche Krankheiten, schildern uns mehrere Reisebeschreibungen [3]).

g. Endlich wird die Luft noch mit verschiedenen anderen Bestandtheilen, als Staub, Sand, Fasern, nnd Dünsten verunreiniget, und wirkt in so ferne mit einem größeren Verunreinigungsgrade und besonderen Stoffen, welche mechanisch bald die Struktur gewieser Organe zerstören, bald ihre Funktionen dynamisch hemmen, und Anomalien in selbigen zu Stande bringen, wie dies nicht selten geschicht in den Werkstätten der Schuhmacher, Schneider und Weber, am

---

1) Siehe Buchholz Toxikologie.

2) Hamilton in den Abhandlungen einer mediz. Gesellschaft in London. B. IV. S. 276.—Dessen mediz. Beiträge. B. 1. S. 55.

3) Vailants, meine Reisen. Th. II. S. 171—183.

häufigsten aber auf den Arbeitsplätzen der Tünchner, Steinhauer und andere Handwerksleute, die mit Bearbeitung dergleichen rohen Stoffe sich beschäftigen, und eine mit Staub, Sand u. dgl. Unreinigkeiten vermischte und verunreinigte Luft beständig einathmen müssen, sich dadurch verschiedene Brustbeschwerden, Husten, Keuchen, Lungenknoten und Geschwüre derselben, verschiedene Augenentzündungen sowie Ausschläge, als Krätze, Flechten, andere Geschwüre, Abzesse an den Extremitäten, Lymphgeschwulste, Kröpfe, rothlaufartige Entzündungen und andere chronische Krankheiten und Ausschläge zuziehen [2]).

VI. Eine weit häufigere und allgemeinere Gelegenheitsursache zur Erzeugung wie zur Entwicklung von besonderen Krankheitszuständen, und ganzer Erpidemien, als die vorhergehende Luftbeschaffenheit geben die schnellen Abwechslungen der Tempernatur hinsichtlich der Kälte und Wärmegrade, und plötzliche Uebergänge von einer Tempernatur zur anderen, wie von Regen zur Trockene, und Hitze, Stürme, gesteigerte Elektrizität und Elastizität derselben [1]). Um so nachtheiliger und störender für unser Leben müssen diese schnellen Wechsel der atmosphärischen Luft, und die Sprünge ihrer Beschaffenheit werden, weil der Organismus für den zu schnell abwechselnden Reiz, und dem dadurch gemachten Eindrucke, welcher dem sen-

---

1) Frid. Hoff. med. rat. syst. T. I. libr. II. C. 3. §. 19 —26.

2) Ramazzini. Tract. de morbis artificum.

siblen und irritablen Systeme mitgetheilt wird, theils nicht genug vorbereitet ist, denselben anfzunehmen und vertragen, theils mit der organischen Masse, die mit diesen heterogenen Stoffen nicht einz werden kann, abgestossen werden. Welche nachtheilige Folgen und Krankheiten eine zu schnelle Aufeinanderfolge von Kälte und Hitze haben, beurkunden die bei einem solchen Witterungswechsel entstehenden Katarrhe, Rheumatismen, hitzige Ausschläge, als Masern, Scharlach und dergleichen, Halsbräune, einzelne Muskelentzündungen, Ohren- und Zahnschmerzen, Drüsenentzündungen, welche vor allen empfindliche, mit schlaffem und sehr zartem Körperbaue begabte Subjekte, als Kinder, Städterinen, kränkliche Menschen und wiedergenesende befallen, weil derselben zartes Hautorgan, dessen größere Empfindlichkeit und Reizempfänglichkeit sowohl, begünstiget durch einen solchen Temperaturwechsel, und zwar auch mehr erhöhet, als auch zur Ausbildung obiger Krankheiten zugänglicher macht. Ein umgekehrtes Verhältniß finden wir bei einem solchen Witterungsstande, wo auf Kälte schnelle Hitze folgt. Dieser Witterungsumsprung erzeugt leicht Beschwerden des chylopoetischen Systems und des Unterleibes, vorzüglich Magenleiden, Schwerverdaulichkeit, Anomalien in den Darm- und Urinexkretionen, daher bald hartnäckige Stuhlverhaltung oder Diarrhöe, mit ihren Folgen, verschiedene Harnbeschwerden, Leberleiden, vermehrte, oder ganz aufgehobene oder perverse Sekretion derselben, daher Acholie und Polycholie und Uebernahme dieser Sekreta von anderen Organen, daher Gelbsucht, oder sekundäre Leiden der Unterleibs-

höhle, Wassersucht oder Krämpfe verschiedener Theile hier, oder andere organische Zerstörungen, als Leberverhärtung, Magenkrebs, Darmschwindsucht, ferner große Erschlaffungen des ganzen Muskelapparates oder einzelner Parthien, daher allgemeine Schwäche, Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Gliederreißen, Arthritis, Podagra. Zudem wird das Allgemeinbefinden durch einen schnellen Umsprung von einer Lufttemperatur zur andern bei einem jeden Menschen ausserordentlich aufgeregt, entweder mehr negativ oder positiv, so daß bald eine gewisse Stumpfheit des Geistes oder Mißlaunigkeit in seinen Verrichtungen bemerkbar wird, bald wieder eine größere Empfänglichkeit für Geistesarbeiten jeder Art, und Sinn für das Schöne und Erhabene, überhaupt eine größere Fertigkeit und Gewandtheit zu allen Geschäften. Schnelle Abwechselungen zwischen Regen und trockener Witterung, Plus- und Minuselektrizität, bringen nach der verschiedenen individuellen Disposition, Temperament, Alter und Gewohnheit, eben so verschiedene Eindrücke auf dessen somatisches und intellektuelles Leben und Gesundheit hervor, jedoch immer mehr solche Krankheiten, wovon sie bereits früher befallen waren, und verursachen einen unregelmäßigen Verlauf, nicht gehörige Entscheidung durch ihr bestimmten Sekretionsorgane [1]) (Lysis) oder Abspringen einer Krankheit auf verschiedene Systeme, daher die manch-

1) Vergleichende Blicke auf den Gang epidemischer Krankheiten u. s. w. von Dr. J. J. Reuß. Hufelands Journal. 3. St. S. 43.

faltigen Metastasen, das unregelmäßige Erscheinen und Entwicklung der akuten Ausschläge, welche beide Zustände sich bei einer solchen schnellen Temperatur erzeugen, die verschiedene Fiebertypen, ihr unregelmäßiger Verlauf, die dadurch so oft veranlaßte Komplikation der Krankheiten, besonders der Hautkrankheiten miteinander, dergleichen oft unerklärbare Verwandlungen, besonders der ursprünglichen Krankheiten in ganz neue noch vorher nie von uns beobachtete [1]), wie dies der Fall mit dem einmaligen Erscheinen der Cholera orientalis in Europa, der Syphilis und früher der Blattern und später wieder der Varioliden bei uns gewesen ist [2]). Daher ist es aber auch ausgemacht, daß in solchen Ländern, wie in Quitto, wo nicht die geringste Verschiedenheit des Barometerstandes statt findet, und die beständigste gleichmäßigste Witterung herrscht, die Gesundheit der Einwohner auch am dauerhaftesten ist, und die Menschen dort, so wie in allen gleichmäßig temperirten Gegenden das höchste Alter erreichen. Andererseits aber in jenen Ländern und Gegenden, wie in Dänemark, Norwegen, Niederland, Böhmen, Illirien und Krontien, wo die Witterung zum Theile so veränderlich, mithin die Lufttemperatnr und ihr Wechsel äußerst verschieden ist; die Krankheiten überhaupt heftiger sind, mit einem mehr typhosen oder putriden Charakter, hartnäckiger, und nicht selten einen tödtli-

---

1) Sydenham, observation. medic. sect. III. c. 2.

2) Stoll, aphoris. de cognoscend. et curand. febrib. §. 27.

chen Ausgang nehmen, oder sich zu ihnen schlimme Symptome, apoplektische, komatöse Zufälle, Kopfweh, Unterdrückung der Empfindungen und des Bewußtseyns, wovon auch oft gesunde Personen während eines solchen schnellen Witterungs- und Temperaturwechsels befallen werden, hinzugesellen. Was im Allgemeinen die atmosphärische Luftbeschaffenheit, ihre Stete und Unstete, Wechsel zwischen Feuchtigkeit und Trockenheit, Hitze und Kälte zum Charakter, Sitten, Umgang und Geistesbildung beitrage, mögen die Verschiedenheiten derselben und Gepräge hinsichtlich der Charakterstärke ganzer Nationen, sowie einzelner Stämme, derselben Schwäche, Ausdauer, Geduld, Heldenmuth, Schönheits- und Wahrheitssinn, Furcht, Wankelmuth, Zaghaftigkeit und Sklavensinn von so verschiedenen Ländern und Himmelsstrichen der Erdbewohner näher beleuchten, worüber uns die Geschichte der alten Griechen und Römer, insbesondere der Deutschen und die jetzige der Franzosen die deutlichsten Beweise liefert und Aufschlüsse giebt.

VII. Bei der Auseinandersetzung des Einflusses der verschiedenen Winde auf unseren Organismus müssen vorzüglich folgende Momente in Erwägung gezogen und berücksichtiget werden. Hauptsächlich scheint sich die Einwirkung der Winde nach derselben verschiedenen Beschaffenheit, Mischung, Richtung, Heftigkeit und längerer Dauer, gleichwie nach der individuellen Organisation des Menschen zu richten. Woher es denn auch kömmt, daß diese oder jene Körperskonstitution diesen oder jenen Wind besser verträgt ohne üble Folgen

für die Gesundheit dadurch zu verspüren. Die Winde sind eigentlich nichts anders als stärkere, anhaltendere Bewegungen der gewöhnlichen atmosphärischen Luft nach einer gewissen Richtung hin oder her, wodurch verschiedene Strömungen verursacht werden, denen eine heftigere und anhaltende Durchdringung ihrer Mischungstheile als Ursache zu Grunde liegt, wodurch entweder eine allgemeine oder mehr örtliche Verdünnung oder Verdickung derselben hervorgerufen wird. Hiezu trägt aber die Gravation der Atmosphäre gegen den Mond, die Sonne und übrigen Planeten, welche das Gleichgewicht in der Atmosphäre aufzuheben im Stande sind, sehr viel bei; und geben den ersten Anstoß gleichsam hiezu. Nebstdem stehen die verschiedene Entwicklungen und Vorgänge der Atmosphäre, als eines selbstständigen Organismus, welche laut des Einganges meiner Abhandlung denselben betreffen, ihre verschiedene normale und abnorme Zustände und Krankheiten, Temperatur und andre Eigenschaften derselben auch in Beziehung zu den Winden sowohl hinsichtlich ihrer Stärke und Richtung als auch ihres davon abhängigen Einflusses [1]. Endlich scheinen die geographischen Verhältniße der Erde, wie der verschiedenen Länder deren Lage, die größeren Gebirgsketten und Ebene derselben auch einigen Einfluß hierauf zu haben, wenigstens werden durch die letztere, vornehmlich die unbeständigen, unregelmäßige örtliche, durch erstere Ur-

---

1) Siehe Joh. Tob. Mayers Lehrb. der physisch. Astronomie, Theorie der Erde und Meteorologie.

sachen, aber mehr die regelmäßige und beständige Winde veranlaßt, welches besonders für die allgemeinen Winde, zwischen den Wendekreisen gilt [1]. Welchen allgemeinen wohlthätigen und erquickenden Einfluß die Winde auf die ganze Natur, Vegetabilien unsrer Erde haben, dieß beweisen die in den verschiedenen Jahreszeiten durch dieselbe herbeigeführte Evolutionen und Involutionen des Pflanzen- und Thierreichs, und der ganzen Natur sattsam. Einen noch viel größeren und eingreifenderen Einfluß äußern die verschiedene Winde auf den menschlichen Organismus, indem diesselbe bald dieses bald jenes System der thierischen Oekonomie, entweder als erregende schädliche Potenz in eine zu große Thätigkeit setzen, wodurch Krankheiten hervorgerufen werden können, die blos vorübergehend oder nachtheilig für uns werden, oder auch zu anhaltenden, nie zu besiegenden Krankheiten die nächste Gelegenheitsursache darbiethen können [2]; andrerseits auch wieder als eine deprimirente Potenz, welcht die Energie der verschiedenen Systeme zusehr herabstimmt, die Kontraktilität der Muskeln, und die Reizbarkeit der Nerven in den Organen abstumpft, und die Schleimhäute und das Zellgewebe vorzüglich affiziret. Die Beobachtungen, welche die Aerzte seither über die herrschende Winde in den verschiedenen Ländern anstellten, um solche als Ursachen gewieser Krankheiten auszugeben, sind nicht mit der

---

1) Siehe Joh. Gottl. Schmidts Handbuch der Naturlehre. II. Abthl. Gieß. 1813.

2) Hippocrat. de flat. libr. §. 4—6.

gehörigen Umsicht und Genauigkeit angestellt worden, als daß man sich darauf verlassen, und daraus wichtige Folgerungen und Schlüsse hinsichtlich ihrer Einwirckung auf uns machen könne. Hier ist zu bemerken, daß man die einzelneu Beobachtungen und abstrahirten Folgerungen, welche nur von einzelnen Gegenden und Orten ausgiengen, allgemein auf ganze Gegenden und Welttheile anwendete, wo vermöge der sich ganz anders verhaltenden geographischen und tellurischen Verhältnissen der so verschiedenen Ländern, Himmelsstrichen und Lage, die Auwendung spezieller Beobachtungen zur Beurtheilung des schädlichen oder heilsamen Einflusses der Winde auf den Menschen, nnd ihr Nutzen scheitern mußte. Demnach mußten die Beobchtungen eines Hyppokrates in Thrazien und Thesalien anders ausfallen, als wie jene Sydenhams der in London lebte und daßelbst Beobachtungen anstellte, mithin nur jeder dieser beiden gültige und fruchtbare Beobachtungen und Resultate für seinen Lande liefern konnte. Sehr viel kömmt es bei Beurtheilung des Einflußes der Winde auf den menschlichen Körper auf die Lokalkenntniße des Beobachters, und des herrschenden Klimas, der Beschaffenheit der angrenzenden Länder, nebstden von diesen selbst ausgehenden Effluvien, Luftbestandtheilen, und andrer Einflußreichen uns bisher noch unbekannten Verhältnißen und Umständen an. Zur näheren Beleuchtung und besseren Uebersicht hinsichtlich der verschiedenen Wirkung der Winde auf uns, bildeten sich bereits die ältesten Aerzte, unter welchen der Vater der Arzeikunde

der erste und unübertroffenste war, ein Schema, nach welchen dieselbe die Winde nach den vier Himmelsgegenden eintheilten, daraus vier Gattungen aufstellten, welchen gemäß besondere Luftbeschaffenheiten — Aeris constitutiones — bestünden, welche bald mehr bald weniger schädlich oder wohlthätig noch den hiezu besonders im Menschen begründeten Körperskonstitutionen, Temperamenten, Alter und anderen dahin bezüglichen Krankheiten, die vermöge des allgemeinen Weltkonsenses in näherer Beziehung und Verwandtschaft durch ihre Struktur und Mischungstheilen ihrer ab- und aussondernden Flächen uud Stoffen derselben mit diesen Luftkonstitutionen und Temperatur sammt anderen dergleichen Verhältnissen stehen, im menschlichen Organismus Veränderungen zu wege bringen, als oktasionelles Kausal Moment meistentheils den in Körper bereits vorhandenen und durchobige Verhältnisse, Umstände bedingten Krankheitskeim, sowie die Semina Contagiorum und Miasmatum zur allmähligen Entwicklung, zur Blüthe, endlich zur Reife, und eben so gut zur stufenweisen rückgängigen Abnahme und Verschwinden bringen. Diese vier Luftkonstitutionen sind nach den alten Aerzten: 1) die trockene Luftbeschaffenheit (Constitutio sicca s. solana); 2) die nördliche Luftbeschaffenheit (Constitutio aquilonia); 3) die südluftliche oder warme Beschaffenheit (Constitut. austriaca); 4) die Westluftbeschaffenheit oder die regnerische (Constitutio pluviosa s. favonica), welche, wenn eine oder die andere von diesen das ganze Jahr hindurch oder

mehrere Jahre nach einander herrscht, eine jährliche und im zweiten Falle eine ständige (stationaria) Luftkonstitution heißt, lauft aber hie und da eine andere Luftbeschaffenheit längere Zeit mit hinuntər, so nennt man die letzte Varietät Constitutio intercurrens. Diese vier Abtheilungen ließen sich noch füglich in mehrere Unterabtheilungen bringen, weil nicht immer eine und dieselbe Luft allein herrscht, sondern öfters verschiedene Windarten, gemischt und verbunden erscheinen, als Nordwest, Nordost, Südwest, Südost und dergleichen, allein diese Nüançen, ihre spezielle Eintheilung ist für die Praxis der Medizin von keinem Nutzen, sondern würde nicht nur allein zu umständlich seyn, sondern auch leicht zu Verwicklungen und Irrungen Anlaß geben [1]). Die krankhaften Diathesen und einzelne Krankheiten gewisser Organe und Systeme, welche vorzüglich von der herrschenden Luftkonstitution, welche die angeführten Winde bedingen und begünstigen, zunächst veranlaßt werden, und der daraus für die medizinische Praxis äusserst wichtige und viel bestimmende entspringende verschiedene Genius epidemicus morborum annuus s. stationarius [2]), welcher nach dem besonderen Befallen eines Systemes in unserem Organismus bald als nervös, inflammatorisch, gastrisch, katarrhalisch oder rheumatisch und erysipelatös werden kann, oder auch zwei solcher Formen mit einander verbunden, sowie andere verschie-

---

1) Hildenbrand, institution. clinicae. §. 492.

2) Hippocrat. Sect. III. aphor. 21.

dene Bastardenbildungen eingehen können: diese vier Luftbeschaffenheiten (Aeris constitutiones) sind nun folgende: 1) die trockene Luftbeschaffenheit (Constit. sicca, s. solana) herrschet gewöhnlich in heißen und sehr trockenen Sommern, wo reiner Ostwind oder auch Ostsüdwind wehet, und wirket überhaupt mehr auf die Säftenmasse, den absöndernden Schleimhäuten, und dem mit ihnen zusammenhängenden Lebersysteme [1]) als eine erregende Potenz, trocknet mit ihrer überwiegenden Trockenheit den menschlichen Körper gleichsam aus, reizet die Fasern der Schleimhäute zu sehr, und das Kapillargefäßsystem des Hautorgans, und vermehret dadurch ihre Funktionen übermäßig, daher der heftige Durst, andererseits die profuse Hautausdünstung, durch welche übermäßige beiderseitige Anstrengungen, Mangel an Lymphe entstehet, das Blut, sowie die Lymphe ihre Plastizität verlieren, durch Verminderung ihres serösen Antheils, die Verdauungswerkzeuge werden daher geschwächt, verlieren ihre Tonizität, und gerathen leicht in einen Erschlaffungszustand, in Folge dessen alle Verrichtungen langsamer und träger von Statten gehen, endlich ganz erlöschen, verschiedene Digestionsfehler, Appetitlosigkeit, gestörte Verdauung, eigenthümliche Magenleiden, als Krämpfe desselben, Erbrechen, Koliken, oder allgemein geminderter Assimilationsprozeß, Abmagerung, Bleichsucht, allgemeine Schwäche und

---

1) Hippocrat. Aphoris. libr. Sect. III.

Mattigkeit, mit anderen kränklichen Zufällen mehr, welche lediglich ihren Grund in einer Affektion des chylopoetischen Systems haben. Auf der anderen Seite tretten in dem antagonistischen Pole der Chylopoese, nämlich den nahe gelegenen Kohlenstoffbereitenden Organen, der Leber und Milz vermehrte Sekretionen derselben durch eine allgemeine Verbreitung einer biblioesen Diathese, der Polycholie, sammt anderen Leber- und Gallenkrankheiten, als Hepatalgie, Indurationen, Gallensteinbildung, Gelbsucht, galligte Durchfälle, Gallen- und gastrische Fieber, mit anderen anhaltenden oder nachlassenden verbunden mit topischen Affektionen der Milz, der Leber und des Magens, nebstdem noch verschiedene Kopf- und Augenleiden auf [1]. Die Thätigkeiten in anderen Organen und Systemen hinsichtlich ihrer Sekretionen sind manchmal dadurch äußerst beschränkt, oder auch gesteigert, insbesondere die der Nieren und die Absorbtionskraft innerer Organe und seröser Häute; daher im ersten Falle so wenig Harn abgehet, und in den Unterleibshöhlen die sezernirten Feuchtigkeiten nicht aufgesaugt werden, sondern sich im Gegentheile ansammeln und verschiedene Wassersuchten entstehen. In dem Maße die Sensibilität gesteigert wird, sinkt die Irritabilität unter dem Einflusse einer solchen Luftkonstitution, daher das verschiedene Ergriffenseyn des

---

1) Boerhave de cognoscend. et curand. morb. aphoris. 739. — Stoll et Sydenham illius observation. et hujus aphorismi.

Nervensystems, Geist und Gemüth fühlt sich schwächer, weniger geweckt, unthätig, die äusseren Sinne sind abgestumpfter, zu verschiedenen Anomalien geneigter, am meisten und primär trifft diese das Muskelsystem; daher alle willkührlichen Bewegungen mühsamer, beschwerlicher von Statten gehen, worauf baldige Ermüdung und völlige Erschöpfung der Kräfte folget. Hiezu gesellen sich mannigfaltige Ausschläge und Verunreinigungen der Haut. Ueberhaupt tretten alle diese Erscheinungen noch um so intensiver hinsichtlich ihrer Qualität und Quantität hervor, wenn, wie es bereits mit einer zu heißen und trockenen Luft geschieht, gemeldet worden ist, ein günstiger Himmelsstrich, wie die Tropenländer, als Repräsentanten dieser Luftkonstitution, dieses noch befördern und steigern [1]. So nachtheilig zwar eine solche Luftbeschaffenheit auf einzelne Organismen einwirkt, gewiß dann um so mehr, wenn eine Disposition im Habitus, und individuellen Temperamente bereits dazu gegeben ist, wie aus der obigen Auseinandersetzung einer solchen Luft auf uns hervorgehet, welche beinahe die nämlichen Zustände erzeuget, als wie diese durch heiße und trockene Luft verursachte, eben so heilsam und wohlthätig wird eine solche Windbeschaffenheit für solche Individuen seyn, deren Körperkonstitution, Alter, Lebensart wie Temperament eine vermehrte Gallensekretion und galligte Diathese zur Erhaltung ihrer Gesundheit nothwendig ist, oder deren Körper einen Ueberschuß an Lymphe,

1) Bontius histor. natur. Indor. libr. IV. c. 6.

und das Blut überhaupt zu große Plastizität besitzt, die Irritabilität zu sehr gesteigert, und die Sensibilität in demselben Grade gemindert, daher dem Kindes- und Greisenalter, überhaupt dem männlichen Geschlechte, wie jenen Personen, die frei von jedem Magen- und Unterleibsleiden sind, am besten behagt.

2) Der Einfluß des Nordwindes oder Nordostwindes, welcher gewöhnlich die Nordluftbeschaffenheit (Constitut. aquilonia) ausmacht, und meistens im Winter auf hohen Bergen in den Nordländern der herrschende ist, dessen Repräsentant der Nordpol ist, theils mechanisch, theils dynamisch schädlich oder mehr heilsam auf dem Menschen einwirkt, nach ihrer grössseren Rauhigkeit oder Kälte, und stärkeren Sauerstoffs- und Elastizitätgehalts, bringet als eine anfänglich exzitirende und später mehr erschlaffende Potenz dieselben Wirkungen und Erkrankungen hervor, als die Kälte, nur mit dem Unterschiede, daß hier eine entzündliche Diathese viel reiner auftritt, namentlich bei jenen von einem sanguinischen Temperamente, jugendlichen Alter, mit einem starken Körperbaue; folglich kommen mehr entzündliche Fieber mit synochalem Charakter und topischen Entzündungen der Brustorgane oder anderer verbunden vor, häufiger sind dann Rippenfell- Lungen- und Herzentzündungen, sammt ihren Umhüllungen, sowie des Zwerchfells und anderer Nebengebilden und verschiedene Schlagflüsse [1]. Nebstdem nehmen auch andere Krank-

---

1) A. C. Celsus. lib. II. c. 1. de vento aquilone.

heiten einen akuten, entzündlichen Verlauf an, oder sie verbinden sich bei einem solchen Luftzustande, oder wenn sogar dieser einige Zeit vorübergegangen ist, mit einer anderweitigen entzündlichen Komplikation, nehmen öfters auch einen mehr entzündlichen Ausgang, oder gehen nur mit entzündlichen Symptomen einher, welches die zur Zeit manchmal mit unterlaufende Nervenfieber, Wunden, Verletzungen und Ausschläge sattsam durch die Erfahrung beweisen. Im Betreffe der relativen Heilsamkeit oder Unheilsamkeit einer solchen Wind- und Luftbeschaffenheit für den menschlichen Organismus gilt dasselbe Verhältniß, als wie bei dem ersten, und kann daher für manche Körperkonstitution eben so vortheilhaft, als wie nachtheilig wieder für eine entgegengesetzte, und besser für solche seyn, die mit einem schlaffen, phlegmatischen Körperbaue versehen sind, und weniger sensiblen, nervenschwachen Leuten, deren Säftebewegung träg und langsam vor sich gehet, oder deren Nervensystem von einer torpideren Natur ist, und demnach einen größeren und heftigeren äusseren Reiz zur Anspornung seiner Thätigkeit nöthig hat, als wie anderen, von einer ganz entgegengesetzten Konstitution und Temperamente behagen.

3) Die südliche Luftbeschaffenheit (Constitut. austriaca), welche gewöhnlich von einem herrschenden Sudwinde zur Frühjahrszeit bedingt wird, und in die Tag- und Nachtgleiche desselben fällt, führet in der Regel, indem diese einer mehr feuchten und warmen Luft in Ansehung ihrer Wirkung gleich kömmt, we-

nigstens im Anfange eines solchen herrschenden Luftzustandes entzündliche Affektionen der serösen und mukösen Membrane und der drüsigten Theile herbei, unter andern rheumatische Fieber, verschiedene Rheumatismen und Gichtanfälle, Katarrhen, Halsbräune und andere Entzündungen desselben, sowie der Ohren und Augen, Kopfweh, Schnupfen, auch chronische Ausschläge, namentlich impetiginöse und herpetische, Krätze und verschiedene Kopfausschläge der Kinder, Hämorrhagien der Lunge, des Magens, des Darmkanals, besonders des Mastdarmes und der Geschlechtstheile [1]. Ueberhaupt scheint dem Südwind, wenn er anhaltend ist, und eine herrschende Luftbeschaffenheit bedingt, die vorzüglich mit der Constitut. austriaca im Frühjahre zusammenfällt, eine allgemeine Revulsion und Evolution im menschlichen Organismus zu schaffen, welche größtentheils von der Säftenmasse der Lymph- und Blutgefäße derselben Peripherie, nämlich der Haut auszugehen pflegt, und in diesen beiden mit einander so nahe verwandten und korrespondirenden Organen bald einen eigenthümlichen mehr oder weniger krankhaft gesteigerten Hautprozeß, mithin die angegebene chronische, oder akuten Exanthemate, unter verschiedenen Formen, als Scharlach, Masern, Varioliden und dieser mehr, bald einen anderen Prozeß, von einer ganz verschiedenen Art auf den serösen und mukösen Flächen als bösartige Bräune, Katarrhen, Keichhusten der Kinder, die epidemische Influenza er-

---

1) A. C. Cels. libr. II. c. 1.

zeuget, oder wurzeln diese Krankheitsprozesse noch tiefer und pflanzen sich auf die nahe gelegenen Organe durch Weiterleitung fort, ergreifen so die letzten Gefäß- und Nervenendigungen mit ihren Verzweigungen, so bilden sich bösartige Wechselfieber mit verschiedenen Typen, regelmäßige, unregelmäßige, tägliche, dreitägige, selten viertägige, ferner chronische Neurosen, als Epilepsie, Manie, Melancholie oder Neurophlogosen unter einem mehr entzündlichen Genius, besonders im Anfange einer solchen Konstitution, nebst anderen Erkrankungen und Zuständen, unter den hiezu günstigen Motiven und Verhältnissen, um so leichter aus.

Hierinn beurkundet sich der innige mittelbare Zusammenhang unseres Organismus durch seine verschiedene vermittelnde Organe vermöge ihres Trägers der Luft, sowie ihrer verschiedenen Ausflüsse mit jener der Aussenwelt und dieser selbst, und zeuget von dem beständigen Kampfe des Makrokosmus gegen den Mikrokosmus durch ihren ununterbrochenen wechselseitigen Stoffwechsel und Austausch, derselben Umbildung sowie der graduellen unmerklichen mittelbaren Mittheilung, durch das allgemeine Medium. Hieraus lassen sich auch noch die bei einer solchen herrschenden Luftkonstitution bald leichtere bald schwerere Entscheidungen einzelner Krankheiten und ganzer Epidemien, und der im Gegentheile wieder schnell eintretende tödliche Ausgang mancher Krankheiten, besonders der Phthysen und anderen Abzehrungen chronischer Krankheiten; andererseits der richtige oder unregelmäßige Typus der

Fieber und der Krankheiten Verlauf, wie dieses die Erfahrung lehrt, entziffern. Daß diese atmosphärischen Verhältnisse zu allen den bereits erörterten Krankheiten blos als Gelegenheits-Ursache zur Genesis der verschiedenen Krankheiten bei vorhandener Opportunität und Disposition des individuellen Organismus beitragen, versteht sich von selbst; denn im Allgemeinen ist nur ein Südwind, der daraus sich bildende Luftzustand wohlthätig für uns, fördert alle Verrichtungen, erhält sie in ihrer Normalität, stärkt die Muskelkraft und Nerventhätigkeit, die davon abhängige regelmäßige Bewegung aller Flüssigkeiten, wodurch alle Geistes- und Körpervermögen in ihrem steten Gleichgewichte erhalten, gestärkt und erneuert hervorgehen, vorzüglich bei Kindern und Greisen, bei Personen mit straffem und solidem Körperbaue. Um so ausgezeichneter und allgemeiner wird diese Wirkung seyn, wenn der Südwind noch durch andere günstige Natureffluvien, der Vegetabilien, derselben Ausdünstungen, wie dies in Italien, Neapel, dem südlichen Frankreich und am meisten in Griechenland der Fall ist, wo eine solche Luftbeschaffenheit das ganze Jahr hindurch beinahe die herrschende ist.

4) Der Westwind, der immer mehr kühl wehet und naß dabei ist, bildet die angegebene westliche oder regnerische Luftbeschaffenheit (Aer. const. pluvios.), und herrscht gewöhnlich zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche im Herbste. Diese kömmt im Wesentlichen mit der Wirkung einer feuchten und warmen Luft, die oben berührt wurde, beiläufig überein, und begünstigt vor Allem eine kachektische oder muköse Diathese, überfällt dann vorzugsweise Menschen mit einem kachektischen oder lymphatischen Habitus. In solchen dazu mehr disponirten oder durch andere Ursachen mehr geeigneten Personen ruft dann eine solche westwindliche oder regnerische Luftbeschaffenheit allzeit einen Ueberschuß von Schleim und Lymphe in den verschiedenen Systemen hervor, daher der erschlaffte, mehr unthätige Zustand derselben; ihre Sekretionen sind aussetzend, werden endlich ganz schwach und hören auf. Der Aufsaugungsprozeß ist auf das

Minimum heruntergefallen, daher äusserst träge und langsam, erlöscht endlich ganz, deren Folge dann verschiedene Ansammluugen von Schleim und Lymphe in dem Zellgewebe, und Parenchyme innerer Organe, besonders des Unterleibs, dessen serösen Häute, des Pfortadersystems, der Leber, Milz; daher die häufigen Verstopfungen dieser Organe, Anschwellungen und Verhärtungen der Milz und Leber, sowie Desorganisationen ihres Parenchyms, zuweilen auch fehlerhafte Sekretionen oder Entartungen ihres Chemismus; im ersten Falle verschiedene Wassersuchten, besonders die organische häufige Hämorrhoidalzufälle; im zweiten Falle Abzesse, Geschwüre und Skirrhen dieser Organe, und dadurch konsensuell erzeugtes Leiden ganzer Systeme. Dieser muköse und pituitöse Zustand verbindet sich so gerne, nachdem er einmal ganze Systeme ergriffen hat, mit verschiedenen Fiebergattungen und Nervenleiden, woher sich die häufigen Schleim- und Zehrfieber, verlarvte Wechselfieber mit verschiedenen Typen und Charakter, das langwierige Nervenfieber und andere Kocherien erscheinen. Ferner wirkt dieser Wind und der dadurch erzeugte bekannte Luftzustand schädlich auf die Schleimhäute der Respirationswege, vorzüglich bei alten Leuten, die an chronischen Katarrhen, Asthma, Verschleimung dieser Wege überhaupt leiden, verschlimmern diese Zufälle, oder führen gar einen schnellen tödtlichen Ausgang herbei, bei Kindern, Krampfhusten, Drüsengeschwulste, beschwerliches Zahnen, verschiedene Wassersuchten, besonders Aspites, Anasarka und Hydrozephalus, oder Nervenzufälle, Konvulsionen, Tetanus, Trismus; bei anderen Individuen, wo der Darmkanal der Kulminationspunkt des Leidens ist, schleimigte, langanhaltende Durchfälle; oder Blutungen aus den Hämorrhoidal-Gefäßen oder Anschwellungen dieser, Kolikanfälle; bei Nervenschwachen oder solchen, die durch Leidenschaften entnervt sind, treten Nervenzufälle ein, als Anfälle von Epilepsie und Melancholie oder Manie. Im Allgemeinen verlaufen und entscheiden sich alle Krankheiten unter einer solchen herrschenden Luft

und Windstand langsamer und schwerer, die meisten nehmen einen tödtlichen Ausgang, besonders bei alten, und durch langwierige Krankheiten zu sehr erschöpften Leuten, welche an chronischen Brustübeln leiden, und Verschleimung, an Steckkatarrh, Keuchen, und Dämpfigkeit der Alten, und Lungenschwindsucht. Dem ohngeachtet giebt es aber auch Konstitutionen, besonders mit robustem und athletischem Habitus [1]), die immer gesund und wohlgenährt sind, deren hervorstechende Prävalenz des Muskelsystemes und der Knochen dieses noch mehr beweist, das kräftige Mannesalter, welchem eine solche Luftbeschaffenheit ziemlich gut bekömmt, und diese ohne allen Nachtheil und Gefährdung ihrer Gesundheit längere Zeit vertragen können, obwohl eine solche, wegen ihren zu großen Feuchtigkeit und andern uns höchst nachtheiligen Mischungsverhältnissen immer nachtheiliger und schädlicher als jede andere der besagten für uns werden muß, wie bereits aus der erörterten feuchten Luftbeschaffenheit im allgemeinen hervorgegangen ist. Dieß beweißt die in dieser Zeit größere Sterblichkeit im Verhältnisse zu jeder anderen. Daß nun diese vier Winde und die dadurch gebildete Luft- und Windezuſtände nur relativ schädlich oder heilsam auf den menschlichen Organismus winken können, gehet aus dem Verhältnisse des Baues, Habitus, Temperament, Erziehung, Lebensart, als wie Gewohnheit zu jenen des jedesmaligen herrschenden Luftzustandes nachdem derselbe sich mehr oder weniger für unsere individuelle Verhältnisse eignet und vertragen wird, ohne unsere Gesundheit zu gefährden, ganz klar hervor.

Zum Schlusse bemerke ich noch einige in verschiedenen Ländern einheimische hier besonders bemerkungswerthe Winde, theils wegen ihrer besonderen eigenthümlichen bis jetzt noch unbekannten Mischungstheilchen, theils wegen der aus demselben Grunde besonderen und spezifiken Einwirkung derselben auf unse-

---

1) A. C. Celsi. libr. I. C. 4. eusdem libr. II. c. 1.

ren Organismus. Unter diesen verdienen besonders die Orkane, Windhosen, und andere stürmische Bewegungen der Winde in einem Lande Erwägung, weil diese bald allgemeine üble Folgen und Nachtheile für die menschliche Gesundheit nach sich ziehen, bald als gewisse Vorlaufer und Ankündiger anderer Naturerscheinungen, so wie auch gewicser Epidemien, mit welchen sie in einer genauen Beziehung zu stehen scheinen, wie dieß überhaupt mit allen Weltseuchen insbesondere mit der Cholera orientalis wirklich die größte Wahrscheinlichkeit hat, angesehen werden müssen [2]. Nebst dem aber stellen sich in gewissen Ländern, zu bestimmten und unbestimmten Zeiten, eigenthümliche von einer ganz besonderen Art und Beschaffenheit, mit äusserst schädlichen uns noch unbekannten Stoffen überladene Winde ein, welche unserer Gesundheit äußerst nachtheilig sind. Unter diesen zeichnet sich der Gallego aus, welcher von den Kastilischen Gebirgen herwehet, und von einer so trockenen und kalten Natur ist, daß derselbe, plötzliche, das Leben sehr gefährdende, oder dieses selbst gar aufhebende Zufälle, als Kontrakturen und tödtliche Zuckungen bewirket. Hieher gehöret auch der Circius der alten Römer, der in der Gegend von Avignon wehet, und wegen seinen außerordentlichen Trockenheit und Heftigkeit sehr gefährlich und schädlich ist. Der gefährlichste und nachtheiligste unter allen bekannten für die Gesundheit, ist der Harmattan auf der Küste von Guinea von dem Norden kommend, und überdieß mit Sand und anderen schädlichen Stoffen vermischt ist, welche seine Trockenheit und eigenthümliche Schärfe noch vermehren, dadurch sowohl dynamisch, als wie mechanisch auf unseren Organismus einwirkend, die gefährlichsten Entzündungen und Lähmungen, selbst Erstickung verursacht, die Absonderungen sogleich zersetzt, und die Körper der Menschen, wie die Produkte der übrigen Natur Mumienartig austrocknet.

Gegeben zu Münnerstadt im Monate April 1832.

---

1) Schnurrers Chronik der Seuchen. Tübingen 1823.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Müller, Georg Adam

Von dem Einflusse der atmosphärischen Luft auf den menschlichen Organismus
Inaug.-Abh

Würzburg 1832

Diss. 2018,15
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10847662-5